Colligo

Histoire(s) de Collections

Colligo 4 (1) 2021 Botanique - Zoologie - Paléontologie - Ethnologie - Conservation/Restauration











SOMMAIRE

Plus d'informations

Le comité de rédaction veille à la qualité des manuscrits en effectuant une première relecture et en mettant en œuvre le processus de relecture par des membres du comité scientifique ou par des membres extérieurs.

La ligne éditoriale et les instructions aux auteurs sont disponibles sur le site internet de la revue : www.revue-colligo.fr
Editorial line and instructions for authors are available on Colligo's website : www.revue-colligo.fr

ZOOLOGIE

Catalogue de la collection de Castniidae du musée des Confluences (Lyon)

Catalogue of the Castniidae collection of Musée des Confluences (Lyon)

CÉDRIC AUDIBERT[(1)] & HAROLD LABRIQUE[(2)]

[(1)]Centre "Louis Lortet" de conservation et d'étude des collections, Musée des Confluences, 13A rue Bancel 69007 Lyon - cedric.audibert@museedesconfluences.fr
[(2)]Centre "Louis Lortet" de conservation et d'étude des collections, Musée des Confluences, 13A rue Bancel 69007 Lyon - harold.labrique@museedesconfluences.fr

Citation : Audibert C. & Labrique H., 2021. Catalogue de la collection de Castniidae du musée des Confluences. *Colligo*, 4(1). https://revue-colligo.fr/?id=67

MOTS-CLÉS

Castniidae *musée des Confluences*
Lépidoptères *Lyon*
Inventaire

KEY-WORDS

Giant Butterfly-moths *inventory*
Sun-moths *Musée des Confluences*
Castniidae *Lyon*

Résumé : Une liste des Castniidae présents dans les collections du musée des Confluences à Lyon est donnée. Elle comprend 69 spécimens appartenant à 17 espèces différentes, 23 taxa en comptant les sous-espèces.

Summary: A list of Castniidae housed in the collections of Musée des Confluences in Lyon is given. It contains 69 specimens belonging to 17 different species, 23 taxa including the subspecies.

Introduction

Les Castniidae sont des lépidoptères hétérocères de grande taille, à activité diurne, connus pour leur vol rapide, puissant et saccadé. Beaucoup ont des couleurs vives et certains présentent des motifs similaires à ceux arborés par des espèces appartenant à des familles différentes (Danaïdae, Ithomiidae, Heliconiidae…) qu'on interprète comme des cas de mimétisme batésien et/ou müllérien (Douglas, 2008). Si certains genres comme *Gazera, Duboisvalia* ou *Riechia,* présumés consommables, miment des héliconiides toxiques, les relations sont moins claires pour beaucoup d'autres Castniidae. La famille des Castniidae comprend environ 150 espèces (Moraes & Duarte, 2014) : 90 se rencontrent dans la zone néotropicale, 5 en Asie du Sud-Est (g. *Tascina)* et une cinquantaine, dont seule une moitié est décrite, en Australie (g. *Synemon)* (Douglas, 2008).

Sous la conduite de J. M. González, de nombreux catalogues de Castniidae présents dans des institutions publiques sont récemment parus, par exemple :

- González & Stüning (2007) : Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn [24 spécimens, 13 espèces] ;
- González *et al.* (2010) : Field Museum, Chicago [118 spécimens, 35 espèces] ;
- González *et al.* (2013) : Upper Silesian Museum, Bytoń, Pologne [20 spécimens, 14 espèces] ;
- Domagała *et al.* (2017) : Muséum et institut biologique de l'Académie des Sciences de Varsovie [35 spécimens, 14 espèces] ;
- González *et al.* (2017) : Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombie [30 spécimens, 10 espèces] ;
- González & Domagała (2019) : Académie des Sciences de Californie [168 spécimens, 33 espèces] ;
- González & Domagała (2021) : Muséum d'histoire naturelle de l'université de Wrocław, Pologne [18 spécimens, 9 espèces].

Comme l'indique les nombres d'espèces et d'individus, c'est une famille généralement peu représentée en collection et qui comprend beaucoup d'espèces rares. Il est donc intéressant de faire connaître la liste des taxons présents avec leurs données complètes.

Les collections du musée des Confluences à Lyon ne dérogent pas à la règle : les Castniidae sont peu fréquents. Elles comprennent

quelques spécimens historiques d'Eugène Lemoult (1882-1967), bien connu des entomologistes et d'autres ayant appartenu à Laurent Schwartz (1915-2002), le célèbre mathématicien et humaniste français.

Deux collections récentes apportent des données précises pour plusieurs taxons : Jean Poulard (1923-2002), chirurgien-dentiste et professeur à l'Ecole dentaire de Lyon, Georges Branger (1923-1993) et Daniel Vaglienti (1934-) qui ont effectué des collectes très intéressantes dans divers pays d'Amérique du Sud.

La collection de Jean-Georges Henrotte, un spécialiste du mimétisme, rassemble de nombreux exemples de mimes-modèles chez les lépidoptères, impliquant des Castniidae des genres *Duboisvalia* et *Gazera.*

Matériel & Méthodes

Nous avons suivi la nomenclature utilisée dans les derniers catalogues de J.M. González, qui s'appuient en partie sur les listes taxinomiques de Lamas (1995) et de Moraes & Duarte (2014). L'identification a le plus souvent été faite au niveau subspécifique, à l'exception du complexe *Telchin licus* (voir note pour cette espèce).

Les spécimens sont conservés dans les collections nominatives des différents auteurs qui les ont constituées, à l'exception de quelques spécimens qui avaient été placés dans une ancienne collection générale à la fin du XIX[e] siècle. Ils ont tous été inventoriés en base de données et portent une étiquette avec le préfixe MHNL et un numéro commençant par 47 (= spécimens entomologiques).

Les noms donnés dans la rubrique « Dénom. » correspondent aux noms rencontrés dans les collections : il peut s'agir indifféremment d'un nom erroné, d'un synonyme, de l'émendation d'un nom valide, etc.

<u>Abréviations des collections</u> :

EB : Etienne Berjot ;
GB : Georges Branger ;
JH : Jean-Georges Henrotte ;
EL : Eugène Lemoult ;
LS : Laurent Schwartz ;
TP : Thierry Porion ;
JP : Jean Poulard ;
RP : René Pupier ;
DV : Daniel Vaglienti

Catalogue

Tribu Castniini

Amauta papilionaris velutina (Houlbert, 1917) (**Pl. I**, **fig. 2**)

Dénom. : *Castnia papilionaris*

47035551 – Equateur, Misahualli, 28.02.1974, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.

Athis inca orizabensis (Strand, 1913) (**Pl. I**, **fig. 4**)

47035454/57 – Mexique, Puebla, Patla, 1/13 et 14/30.06.1982, LS, 4 ex.

Castnia eudesmia Gray, 1838 (**Pl. II**, **figs. 1-5**)

Dénom. : *Castnia psittacus*

47042024/29 – Chili, Elqui, Vicuña, 12.1989, TP, 6 ex.
47042036/41 – Chili, Limari, 10.1985 et 10.1987, TP, 6 ex.
47035450 – Chili, Algarrobo, éclos à Santiago, 12.1969, G. Branger *leg*., GB, 1 ex.

Castnia invaria volitans Lamas, 1995 (**Pl. I**, **fig. 3**)

Dénom. : *Castnia icarus*

47035428 – Guyane, ex coll. Dallier, *det*. Nicod, JP, 1 ex.

Eupalamides cyparissias conspicua (Rothschild, 1919)

47035552 – Bolivie, Guayaramerín, 28.03.1973, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.

Eupalamides cyparissias cyparissias (Fabricius, 1776) (**Pl. I**, **fig. 1**)

Dénom. : *Castnia daedalus*

47035427 – Guyane française, Cayenne, jardin de l'évêché, père Barbotin *leg*., 06.1966, JP, 1 ex.
47035419 – Guyane française, EL, 1 ex.

Haemonides cronis (Cramer, 1775)

47035714 – Equateur, Misuahalli, 30.08.1976, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.

Telchin atymnius ecuadorensis (Houlbert, 1917)

Dénom. : *Castnia atymnius*

47035452 – Equateur, Río Napo, 700 m, 11.1977, LS, 1 ex.

Telchin atymnius futilis (Walker, 1856)

Dénom. : *Castnia atymnius*

47035451 – Mexique, Puebla, Patla, 1/13.06.1982, LS, 1 ex.

Telchin atymnius humboldti (Boisduval, 1875) (**Pl. I**, **fig. 6**)

Dénom. : *Castnia atymnius*

47035448 – Colombie, Buenaventura, à 65 km de Cali, 18.11.1974, G. Branger leg., GB, 1 ex.
47035449 – Venezuela, Puerto Cabello, San Esteban, 10.11.1973, G. Branger leg., GB, 1 ex.

Telchin atymnius newmanni (Houlbert, 1917)

Dénom. : *Castnia atymnius*

47035433 – Panama, Chepo, 09.1985, L. Armstrong *leg*., JP, 1 ex.
47035434 – Panama, Cerro Azul, 500 m, 02.08.1985, J. Poulard *leg*., JP, 1 ex.
47035435 – Panama, El Valle, 650 m, 06.08.1985, J. Poulard *leg*., JP, 1 ex.
47035436 – Panama, Pont Santa Maria, 500 m, 09.08.1985, J. Poulard *leg*., JP, 1 ex.

Note : cette sous-espèce est peu différente de celle du Mexique (voir González *et al*., 2017).

Telchin evalthe quadrata (Rothschild, 1919)

47035715 – Equateur, El Pangui, 22.03.1979, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.

Telchin licus (Drury, 1773) (**Pl. I**, **fig. 5**)

Dénom. : *Castnia licus, Castnia licoides, Castnia licas*

47035429 – Guyane française, Remire-Montjoly, Bourda, 25.07.1966, JP, 1 ex.
47035430 – Guyane française, Grand Santi, 10.07.1966, Jean Poulard *leg*., JP, 1 ex.
47035431 – Guyane française, Roura, 1er trimestre 1966, JP, 1 ex.
47035417/18 – Guyane française, Saint-Laurent-du-Maroni, 12.1969, EL, 2 ex.
47035414/16 – Brésil, Pará, Obidos, 09.1969, EL, 3 ex.
47035438 – Brésil, ex collection générale, 1 ex. [spécimen très décoloré]
47035453 – Venezuela, Caracas, 10.1964, LS, 1 ex.
47035553/54 – Equateur, Misahualli, 27.02.1974, D. Vaglienti *leg*., DV, 2 ex.
47035717 – Equateur, Misahualli, 20.10.1974, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.
47035555/56 – Bolivie, Villa Tunari, 11.03.1973, D. Vaglienti *leg*., DV, 2 ex.
47035424 – Pérou, Huánuco, Tingo Maria, 1963, ex coll. Martinez-Caldas, EB, 1 ex.
47035425 – Pérou, Huánuco, Tingo Maria, 1988, EB, 1 ex.
47035716 – Pérou, Tingo Maria, 11.03.1979, D. Vaglienti *leg*., DV, 1 ex.

Note : ne parvenant pas à déterminer les spécimens au niveau subspécifique, nous suivons le point de vue de González & Domagała (2021) qui traitent ce taxon comme monotypique dans l'attente d'une mise au point de la systématique interne de cette espèce.

Yagra fonscolombe (Godart, 1824) (**Pl. II**, **fig. 6**)

Dénom. : *Castnia fonscolombe*

47042030/35 – Brésil, Santa Catarina, Joinville, 11.1990, TP, 6 ex.
47035439 – Brésil, ex collection générale, 1 ex. [spécimen très décoloré]

Tribu Gazerini

Ceretes marcelserres (Godart, 1824)

Dénom. : *Castnia marcel-serres*

47035437 – Brésil, ex Collection générale, 1 ex. [spécimen très décoloré]

Duboisvalia ecuadoria Westwood, 1877

Dénom. : *Boisduvalia truxillia, Castnia pellonia ?*

47035604 – Equateur, Valle du Rio Pastaza, JH, 1 ex.

Duboisvalia ecuadoria pellonia (Druce, 1890) (**Pl. I**, **fig.** 7)

Dénom. : *Boisduvalia melanolimbata, Castnia pellonia*

47035443 – Pérou, Tingo Maria, JH, 1 ex.

Duboisvalia simulans (Boisduval, 1875)

Dénom. : *Boisduvalia amazonica ?*

47035444 – Brésil, Pará, G. Lachaume *leg*., JH, 1 ex.

Gazera heliconioides obidona (Rothschild, 1919)

Dénom. : *Castnia heliconoides*

47035441 – Brésil, Pará, Obidos, 06.1985, JH, 1 ex.
47035442 – [Amérique du Sud], ex coll. Lemoult, JH, 1 ex.

Paysandisia archon (Burmeister, 1879)

47046249/50 – France, Bouches-du-Rhône, Peyrolles-en-Provence, 06.2019, R. Pupier *leg*., RP, 1 ex. + chrysalide. Introduit !

Riechia acraeoides acraeoides (Guérin, 1832)

Dénom. : *Herrichia acraeoides, Castnia acraeoides*

47035446 – Brésil, São Paulo, 02.1947, ex coll. Monard, JH, 1 ex.
47035447 – Brésil, Santa Catarina, 10.1988, Gilbert Lachaume *leg*., JH, 1 ex.

Zegara zagraea salvina (Westwood, 1877) (**Pl. I**, **fig. 8**)

Dénom. : *Castnia zagraea*

47035432 – Panama, Chiriqui, à 76 miles de David sur la route David-Santiago, 23.08.1985, JP, 1 ex.

Zegara zagraea zagraea (Felder, 1874)

Dénom. : *Castnia zagraea, Gazera zagraeoides*

47035444 – sans localité, ex coll. Moinier, JH, 1 ex.

Castniidae sp.

47035437 – Brésil, ex Collection générale, 1 ex. [spécimen entièrement décoloré]

ZOOLOGIE

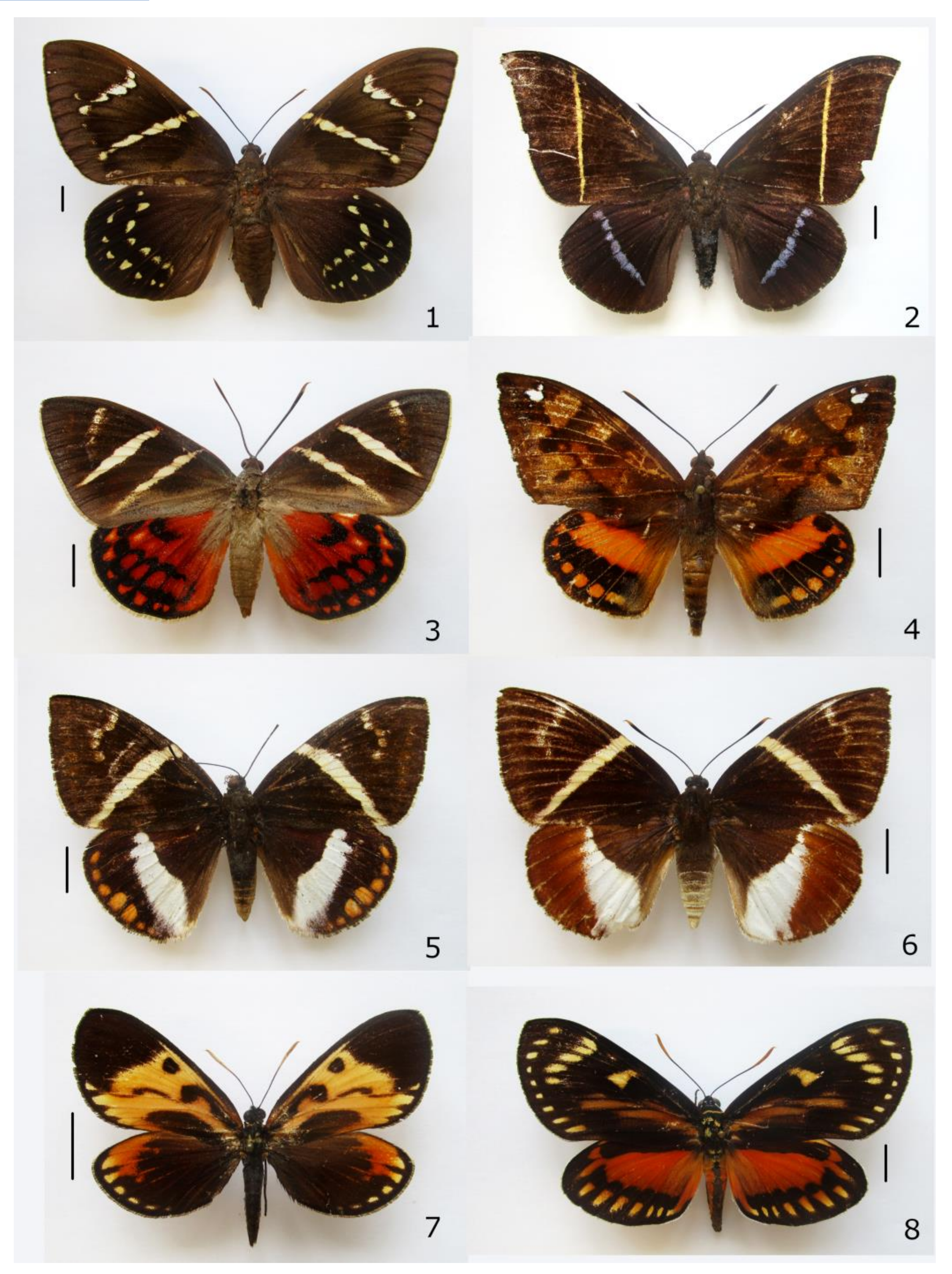


Planche I. Fig. 1. *Eupalamides cyparissias cyparissias* – Guyane française, Cayenne, coll. J. Poulard (47035427). **Fig. 2.** *Amauta papilionaris velutina* – Equateur, Misahualli, coll. D. Vaglienti (47035551). **Fig. 3.** *Castnia invaria volitans* – Guyane, coll. J. Poulard (47035428). **Fig. 4.** *Athis inca orizabensis* – Mexique, Puebla, Patla, coll. L. Schwartz (47035457). **Fig. 5.** *Telchin licus* – Brésil, Pará, Obidos, coll. E. Lemoult (47035414). **Fig. 6.** *Telchin atymnius humboldti* – Venezuela, Puerto Cabello, San Esteban, coll. G. Branger (47035449). **Fig. 7.** *Duboisvalia ecuadoria pellonia* – Pérou, Tingo Maria, coll. J. Henrotte (47035443). **Fig. 8.** *Zegara zagraea salvina* – Panama, Chiriqui, 76 miles route David-Santiago, coll. J. Poulard (47035432). Echelle 1 cm. © Harold Labrique



Planche II. Figs. 1-2. C*astnia eudesmia* – Chili, Limari, coll. T. Porion (47042038/40). **Fig. 3**. *Castnia eudesmia* – Chili, Elqui, Vicuña, coll. T. Porion (47042025). **Fig. 4-5.** *Castnia eudesmia*, face ventrale – Chili, Limari, coll. T. Porion (47042041/37). **Fig. 6.** *Yagra fonscolombe* – Brésil, Santa Catarina, Joinville (47042031). Echelle 1 cm. © Harold Labrique

Conclusion

L'inventaire des Castniidae a permis de recenser 23 espèces et sous-espèces correspondant à 69 spécimens. Par comparaison avec d'autres institutions pour lesquelles des catalogues ont été publiés, cette famille est bien représentée au sein des collections du musée des Confluences. Outre quelques spécimens d'intérêt historique, on peut relever la présence d'un exemplaire ancien de *Ceretes marcelserres*, espèce rare et peu connue (Smith *et al.*, 2015).

Remerciements

Nous remercions Thierry Porion pour la vérification de certains spécimens, la relecture du manuscrit et les remarques pertinentes qu'il a bien voulu nous adresser. Nous remercions également Michaël Dierkens pour ses remarques sur le manuscrit.

Références bibliographiques

Domagała P. & González J.M., Ziaja D.J. & Dobosz R., 2017. Castniidae (Lepidoptera) in the collection of the Museum and Institute of Zoology Polish Academy of Sciences in Warsaw. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom entomology*, 26(4): 1-11.

Douglas F., 2008. *The sun-moths (Lepidoptera : Castniidae) of Victoria, with a detailed study of the pale sun-moth (*Synemon selene *Klug, 1850)*. Victoria, University of Ballarat, 323 p.

González J.M., Andrade-C. M.G., Worthy B. & Hernández-Baz F., 2017. Giant butterfly moths of the Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia (Lepidoptera: Castniidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 45(179): 447-456.

González J.M., Boone J.H., Brilmyer G.M. & Le D., 2010. The Giant Buttefly-Moths of the Field Museum of Natural History, Chicago, with notes on the Herman Strecker collection, Lepidoptera : Castniidae. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 38(152): 385-409.

González J.M. & Domagała P., 2019. A catalogue of the Castniidae (Lepidoptera) in the California Academy of Sciences, with general and historical comments. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom entomology*, 28(1): 1-24.

González J.M. & Domagała P., 2021. Castniidae of the Museum of Natural History of the University of Wrocław: new findings from Friedrich Wilhelm Niepelt's collection with comments on Karl Adolf Georg Lauterbach and August Weberbauer. *Nota Lepidopterologica*, 44: 123-132.

González J.M., Domagała P. & Larysz A., 2013. The Giant Buttefly-Moths, Lepidoptera Castniidae of the Upper Silesian Museum, Museum Górnośląskie in Bytom, Poland, with notes on the history of the Museum. *Biodiversity Journal*, 41: 219-228.

González J.M. & Stüning D., 2007. The Castniinae at the Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn, Lepidoptera : Castniidae. *Entomologische Zeitschrift*, 1172: 89 -93.

Lamas G., 1995. A critical review of J. Y Miller's Checklist of the Neotropical Castniidae (Lepidoptera). *Revista Peruana de Entomología*, 37: 73-87.

Moraes S.S. & Duarte M., 2014. Phylogeny of Neotropical Castniinae, Lepidoptera: Cossoidea: Castniidae: testing the hypothesis of the mimics as a monophyletic group and implications for the arrangement of the genera. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 1702: 362-399.

Smith P., Rios S.D., Penco F.C. & González J.M., 2015. Registros recientes de Ceretes marcelserres (Godart, [1824]) (Lepidoptera: Castniidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 19: 29-34.

PALÉONTOLOGIE

The first published photograph of Aepyornis eggs? Alphonse Milne-Edwards, Alfred Grandidier and the Madagascar exhibition (1895)

La première publication d'une photographie d'oeufs d'Aepyornis? Alphonse Milne-Edwards, Alfred Grandidier et l'exposition de Madagascar (1895)

Eric BUFFETAUT*

* CNRS, UMR 8538, Laboratoire de Géologie de l'Ecole Normale Supérieure, PSL Research University, 24 rue Lhomond, 75231 Paris Cedex 05. Palaeontological Research and Education Centre, Maha Sarakham University, Maha Sarakham, Thailand - eric.buffetaut@sfr.fr

Citation : Buffetaut E., 2021. The first published photograph of *Aepyornis* eggs? Alphonse Milne-Edwards, Alfred Grandidier and the Madagascar exhibition (1895). *Colligo*, 4(1). https://revue-colligo.fr/?id=65

KEY-WORDS

Aepyornis
Eggs
Madagascar
Exhibition
colonial propaganda

Summary: The earliest published photograph of *Aepyornis* eggs seems to be an illustration in a paper by Alphonse Milne-Edwards published in 1895. It shows three eggs on display at an exhibition about the natural history of Madagascar at the Paris Natural History Museum. The exhibition was organised by Milne-Edwards, with the help of the explorer Alfred Grandidier, to foster interest in Madagascar among the public at a time when the French army was invading the island. The *Aepyornis* eggs were part of an undisguised effort of colonial propaganda.

MOTS-CLÉS

Aepyornis
Œufs
Madagascar
Exposition
propagande coloniale

Résumé : La plus ancienne photographie d'oeufs d'*Aepyornis* paraît être une illustration d'un article d'Alphonse Milne-Edwards publiée en 1895. Elle monte trois œufs présentés à une exposition sur l'histoire naturelle de Madagascar au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Cette exposition était organisée par Milne-Edwards, avec l'aide de l'explorateur Alfred Grandidier, pour développer l'intérêt pour Madagascar dans le grand public à un moment où l'armée française envahissait l'île. Les œufs d'*Aepyornis* faisaient partie d'un effort non déguisé de propagande coloniale.

Introduction

Aepyornis is a recently extinct giant bird which inhabited Madagascar perhaps until the 17th century (Buffetaut, 2018). It is well known for the huge size of its eggs, which can reach a volume of ten litres (Angst & Buffetaut, 2017) – they are the largest known eggs. In a recent paper (Buffetaut, 2019) I reviewed nineteenth-century illustrations of *Aepyornis* eggs, and mentioned that the first photographs of such eggs to have been published apparently were in a paper by Meyer and Heller (1900), although drawings had appeared as early as 1851 (Anonymous, 1851a, b), soon after the first description of *Aepyornis* by Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1851). It now turns out that an earlier photograph of *Aepyornis* eggs had been published in 1895, a few years before the paper by Meyer and Heller, by the French zoologist and palaeontologist Alphonse Milne-Edwards (1835-1900).

Milne-Edwards was a leading expert on extinct birds and on several occasions had worked

on *Aepyornis* skeletal remains collected in Madagascar by the explorer Alfred Grandidier (1836-1921). This early photograph illustrated a paper published in connection with an exhibition held at the Paris Natural History Museum in 1895, in which both Milne-Edwards and Grandidier were directly involved, for reasons that were not entirely scientific. The photograph, the exhibition and their peculiar historical context (the French invasion of Madagascar) are discussed below.

The 1895 Madagascar exhibition at the Paris Natural History Museum and its historical and political setting

In 1895, the Muséum d'Histoire Naturelle in Paris held a temporary exhibition about the natural history (including zoology, botany and geology, as well as geography and ethnography) of Madagascar. The timing of the exhibition owed nothing to chance: it took place while a French expeditionary corps was invading Madagascar, with the obvious intention of turning the island into a French possession. After many years of tension following a French attempt to establish a protectorate on Madagascar, in October 1894 war had broken out between the French Republic and the Merina (or Hova) monarchy that ruled the island. French troops had landed at Majunga, on the north-western coast, in April 1895. They trudged slowly over difficult terrain towards the capital, Antananarivo, in the central highlands, meeting little resistance from the Malagasy army but falling victim to tropical diseases (only 25 French soldiers were killed in action, while 5,756 died of disease). After the fall of Antananarivo on 30 September 1895, Madagascar became a French protectorate, and then a colony in 1896.

The Madagascar zoological, botanical and geological exhibition at the Paris Natural History Museum opened on 6 June 1895 and lasted until the end of the year (Anonymous, 1895a). It clearly served propaganda purposes, its main aim being to make Madagascar better known to the French public in order to increase support for the military expedition, at a time when anticolonial feelings were developing (Bonneuil, 1999). The papers published in the *Revue générale des sciences pures et appliquées* issuing from the public lectures given in connection with the exhibition leave no doubt about that. Caustier (1895) in his introductory paper about the geography, flora and population of Madagascar, made this amply clear, stressing the fact that a better knowledge about the island on the part of the French public was a prerequisite for successful colonisation. This exhibition was part of a more general effort by the Paris Natural History Museum to encourage and support colonial expansion (Bonneuil, 1999). As noted by Sauvage (2010: 112), "modern museums as we know them were composed according to a colonial paradigm" and justifying colonial expansion was part of their agenda – the Paris Natural History Museum was no exception (although it sent collectors to all parts of the world, not only French possessions, as noted by Bonneuil, 1999). Interestingly, as late as 1946, the Paris Natural History Museum organised an exhibition of its Madagascan collections, to celebrate 50 years of French colonial rule (Chevalier, 1946). While French scientists seem to have largely supported the invasion of Madagascar, it is worth noting that others did not share this colonial enthusiasm: in 1895, the American naturalist William Louis Abbott (1860-1936), who had collected in Madagascar for the Smithsonian Institution in 1890, traveled back to the island with medical supplies in a rather hopeless attempt to help the Merina kingdom in its fight against the French invaders (Taylor, 2015).

The 1895 Madagascar exhibition was seen by more than 120,000 visitors (300,000 according to Bonneuil, 1999). It had been initiated by the then director of the museum, the zoologist and palaeontologist Alphonse Milne-Edwards (see Lacroix, 1926a, for a biography and list of publications; **Fig. 1**), who had a special interest in Madagascar, having described many Madagascan mammals and birds, both living and fossil. As early as 1869, Milne-Edwards had collaborated with the explorer Alfred Grandidier (see Lacroix, 1926b, Monnier, 2017 and Faure *et al.*, 2019 for biographies and lists of publications; **Fig. 1**) to describe *Aepyornis* remains collected by the latter during his expeditions to Madagascar (Milne-Edwards & Grandidier, 1869). This was the beginning of a scientific collaboration that lasted until the final years of Milne-Edwards's life, resulting in many papers on the extant and extinct fauna of Madagascar. Caustier (1895), in the above-mentioned paper, noted that in the preparation of the exhibition Milne-Edwards had been assisted by Grandidier, who was then a highly respected and influential authority on everything relating to

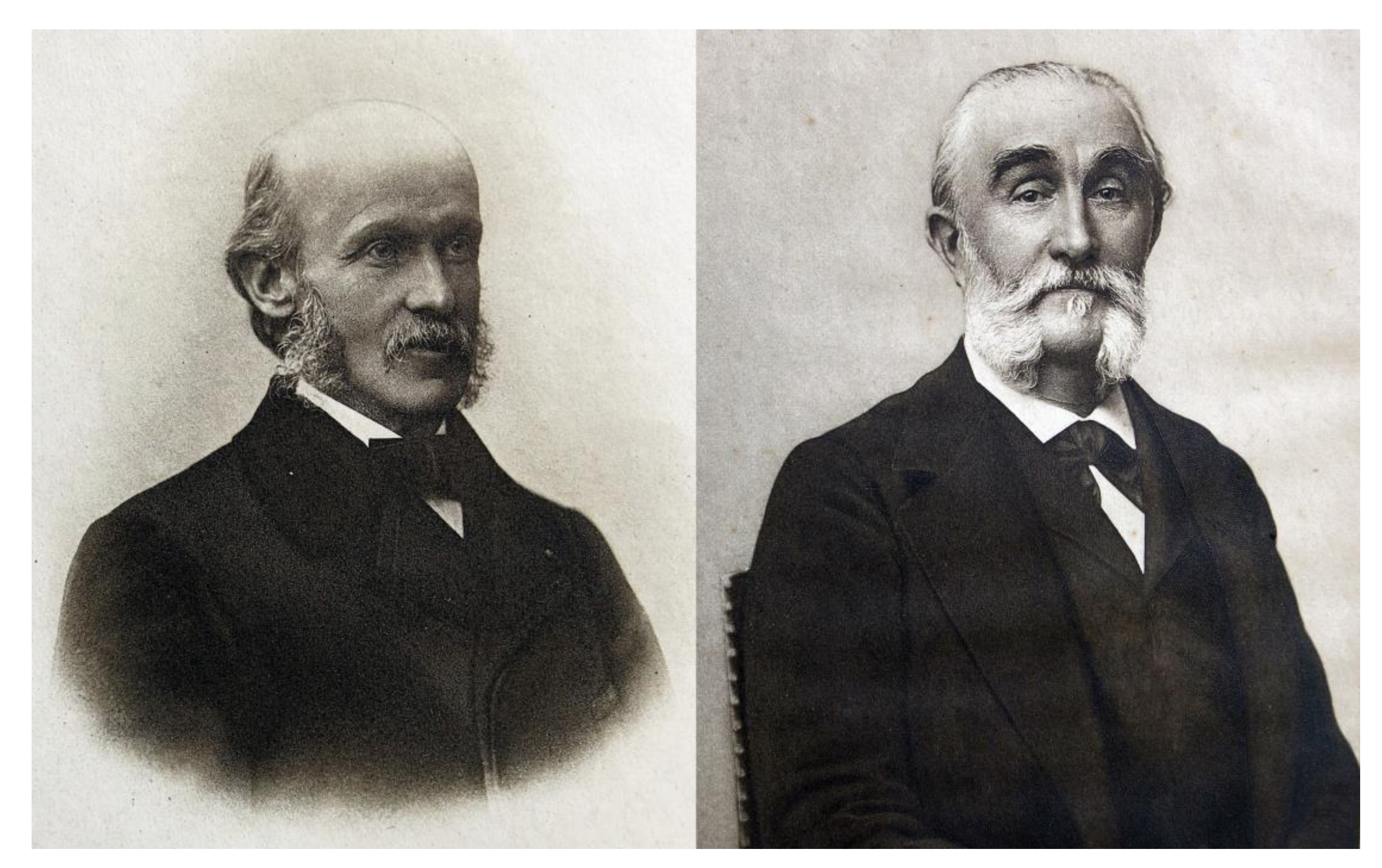


Fig. 1. Alphonse Milne-Edwards (1835-1900), left, and Alfred Grandidier (1836-1921), right, after Lacroix (1926a, b).

Madagascar (Monnier, 2017). Milne-Edwards was a member of the *Comité de Madagascar* launched in 1894 by Grandidier, a group of eminent citizens whose aim was to support French control of Madagascar in the form of a protectorate (at least initially, Grandidier opposed the idea of a colony). This committee published a monthly bulletin, in which an anonymous short description of the Madagascar exhibition was published (Anonymous, 1895b). As mentioned above, a series of lectures on various aspects of the natural history of Madagascar (including anthropology, botany and mineral resources) was organised in connection with the exhibition in the main lecture theatre of the Paris Natural History Museum (Anonymous, 1895a); they drew large audiences of more than 1,200 people (Caustier, 1895). On 30 June, 1895, Milne-Edwards gave a lecture on the animals of Madagascar, the text of which was printed, with many illustrations (Milne-Edwards, 1895), in the above-mentioned issue of the *Revue générale des sciences pures et appliquées*, published in August 1895, which contained a collection of papers on various aspects of Madagascar, including its geography, population, agriculture, mineral resources, commerce and sanitary condition.

The anonymous paper in the *Bulletin du Comité de Madagascar* (Anonymous, 1895b) and Milne-Edwards's paper issuing from his lecture on the animals of Madagascar (Milne-Edwards, 1895) are the main sources about the Madagascar exhibition of 1895 and the *Aepyornis* remains that were displayed there.

Aepyornis eggs and bones at the Madagascar exhibition

The anonymous paper in the *Bulletin du Comité de Madagascar* (Anonymous, 1895b) provides a short description of the exhibition, which was held in the newly opened (1889) zoology gallery of the Muséum d'Histoire Naturelle (today the *Grande galerie de l'évolution*). It occupied two rooms next to the main hall. One of the rooms contained plants, insects, anthropological and ethnographical specimens, as well as maps and photographs of natives, dwellings, villages and towns. The other room exhibited taxidermies of fishes, reptiles, birds and mammals as well as remains of extinct animals, including giant tortoises, large lemurs and a mounted skeleton of the dwarf hippo, *Hippopotamus lemerlei*. Especially noteworthy were remains of the giant birds *Aepyornis* and *Mullerornis*. The anonymous

author noted that next to the huge *Aepyornis* eggs were displayed eggs of an ostrich (8 times smaller), a cassowary, a hen (150 times smaller) and a hummingbird – such comparisons had been initiated by Geoffroy Saint-Hilaire (1851) in his first description of *Aepyornis* eggs and were frequently used in 19th-century publications on the topic (Buffetaut, 2019).

Milne-Edwards's paper (Milne-Edwards, 1895) is based on the lecture he gave on 6 June, 1895, on the animals of Madagascar. It is partly a piece of colonial propaganda, extolling the fight of the French soldiers to bring peace and safety to French citizens in Madagascar and encouraging colonisation by "*this France whose chivalrous and loyal spirit is never questioned*". However, the main part of the paper is a brief review of the extant and extinct fauna of Madagascar, ending with a plea to develop scientific investigations on the island, once the military conquest is over. From our point of view, the most interesting items in this paper are probably the two photographs showing one of the rooms of the Madagascar exhibition. Their resolution is not very high but at least some of the exhibited specimens can be identified with some precision. That they are two views of the same room is clear from the anonymous short description of the exhibition in the *Bulletin du Comité de Madagascar*, according to which all the vertebrate specimens, whether extant or extinct, were displayed in a single room.

One of the photographs (**Fig. 2**), depicting, according to its caption, the western part of the largest room of the exhibition, shows a large free-standing display cabinet containing a mounted skeleton. The caption explains that it is a composite skeleton of 'the small fossil hippopotamus discovered by Mr Grandidier' (*Hippopotamus lemerlei*). Below it are various subfossil *Hippopotamus* bones. Along the right wall of the room a large glass cabinet displays stuffed specimens of various mammals, including bats, lemurs and the wild pig *Potamochoerus edwardsii*.

The other photograph (**Fig. 3**) shows the eastern part of the room. Along the walls in the background are cabinets containing stuffed birds and reptiles in glass jars. The free-standing glass cabinet in the middle contains *Aepyornis* remains. On the top shelf are three complete eggs. Below, various bones are displayed. As mentioned by the caption, some are tibiae (or more accurately tibiotarsi), several placed in an upright position. Others are tarsometatarsi. Of special interest is a specimen in an upright position at the bottom of the cabinet, exactly underneath the middle egg. It is a proximally incomplete tarsometatarsus which appears to be one of the original bones described by Geoffroy Saint-Hilaire (1851) and first illustrated by Bianconi (1865). The present whereabouts of these important specimens are unknown, but casts are kept in various museums (Buffetaut *et al.*, 2019). Many more



Fig. 2. The western part of the main room at the 1895 Madagascar exhibition at the Paris Natural History Museum. The central display cabinet contains a composite skeleton of *Hippopotamus lemerlei*. After Milne-Edwards (1895, fig. 30).

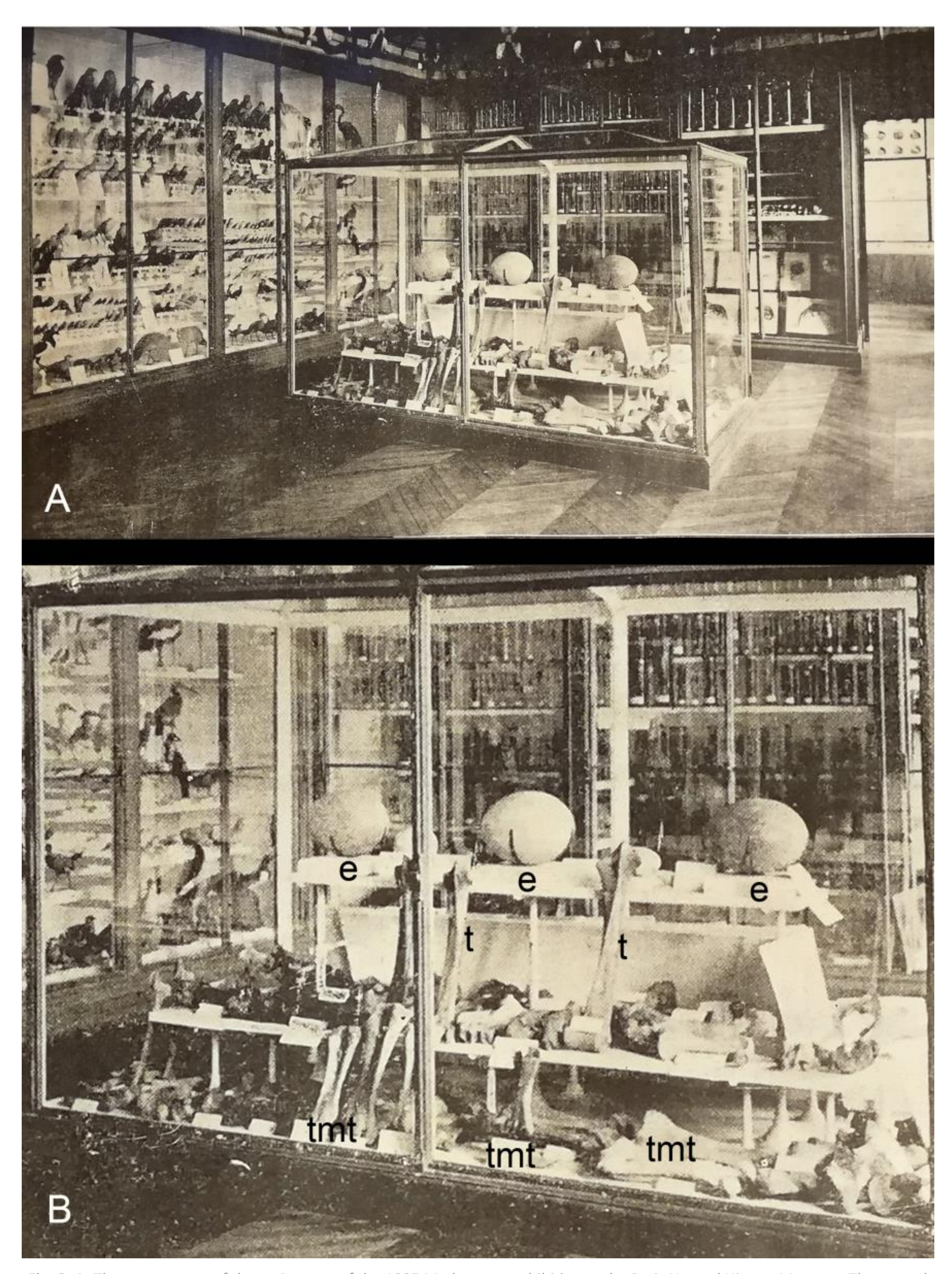


Fig. 3. A: The eastern part of the main room of the 1895 Madagascar exhibition at the Paris Natural History Museum. The central display cabinet contains eggs and bones of Aepyornis (after Milne-Edwards, 1895, fig. 27). **B**: Close-up of the central cabinet; e: *Aepyornis* eggs, t: tibiotarsi, tmt: tarsometatarsi (the specimen in the middle is probably one of the bones originally described by Geoffroy Saint-Hilaire en 1851).

Aepyornis bones are on display in the cabinet, illustrating the fact that by 1895 the Paris Natural History Museum had acquired a rather large collection, thanks to the efforts of several collectors, including Muller (who collected bones mainly at Antsirabe, in the central highlands, before being murdered by bandits in 1893 – Grandidier, 1894) and Grevé (who collected on the west coast, before being taken prisoner and shot by Hova soldiers at the beginning of the French invasion in 1895 – Grandidier, 1895). Milne-Edwards and Grandidier (1894, 1895) gave brief descriptions of this material and in his general paper on the Madagascan fauna, Milne-Edwards (1895) provided a short review of these discoveries.

Relatively few details can be provided about the three *Aepyornis* eggs on display on the basis of the photograph. They may include the original eggs described by Geoffroy Saint-Hilaire (1851), which had been collected by Captain Abadie in 1850. The original shipment, via Réunion island, included three eggs but one had been broken in transit (it seems to have been subsequently repaired). However, more eggs were later brought to France and in at least some instances acquired by the Paris Natural History Museum (Geoffroy Saint-Hilaire, 1855, 1856), but they were seldom described in detail (except for their dimensions) or illustrated, and therefore it is extremely difficult to identify individual eggs, all the more so on the basis of an image showing very few details. From a purely palaeornithological point of view, the main interest of the figure is that it seems to be the first published photograph of *Aepyornis* eggs, antedating by five years the much better photos (collotypes) published by Meyer and Heller (1900). However, it cannot be completely excluded that further research will reveal even older photographic illustrations of *Aepyornis* eggs.

As noted previously (Buffetaut, 2019), the huge *Aepyornis* eggs were especially attractive to the 19th-century public and drew considerable attention. It is no surprise that the organisers of the Madagascar exhibition chose to display several of them in a rather central position. As remarked in a previous paper (Buffetaut, 2019), despite the attention they attracted, very few illustrations of *Aepyornis* eggs appeared in scientific publications during the second half of the 19th century, after Geoffroy Saint-Hilaire's initial (and unillustrated) original description. Pictures of *Aepyornis* eggs, however, appeared in various publications aimed at the general public, including books, magazines and catalogues of casts. The photograph showing three eggs published in Milne-Edwards's paper in the *Revue générale des sciences pures et appliquées* is no exception: this periodical was essentially a semi-popular science magazine, aimed at educated readers with a strong interest in scientific and technical matters; its director (Louis Olivier) had a solid scientific background (he held a doctorate in botany) and the articles were mainly written by experts in their fields. Many of the papers were rather technical, using mathematical equations and chemical formulas, but Milne-Edwards's article uses non-technical language to describe the animals from Madagascar and what he writes about the subfossil fauna is rather brief. Although the eggs of *Aepyornis* are mentioned, little is said about them except that their volume is 8.5 litres, six times that of an ostrich egg; the reader is referred to the figure for a better idea of what they are like.

Previous to this photographic illustration, all published figures of *Aepyornis* eggs appear to have been engravings or lithographs, the first of them having been published in 1851 (Buffetaut, 2019). The long time it took for a first photograph to appear in print is linked to the general evolution of natural history illustration. As noted by Chansigaud (2009), in this field the spread of photography was a 'slow revolution'. Knight (1977) remarked that in Newton's *Dictionary of birds*, published in 1896, which contains a very large number of illustrations, only one is a photograph (showing the trajectory of a crow's wing), the others being woodcuts. Photographs were used to illustrate palaeontological papers and books as early as the 1840s, often as photolithographs (Davidson, 2008), but they did not provide better detail than well executed lithographs and they did not become very widely used until the 1890s (Chansigaud, 2009), when the development of the halftone and collotype techniques allowed easier printing of good-quality photographic images. From that point of view, the excellent photographs (collotypes) of the *Aepyornis* eggs in the Dresden collection published by Meyer and Heller (1900) mark a turning point: from then on, illustrations of *Aepyornis* eggs in both scientific papers and more popular publications are almost exclusively photographs. The earlier photograph in Milne-Edwards's article is actually rather incidental: unlike the plates in Meyer and Heller's paper, it is not intended as a detailed illustration of specimens aimed at enhancing a scientific description. The eggs are only a few - admittedly spectacular - items among a large array of natural history objects displayed at an exhibition and an image with a somewhat limited resolution was sufficient for that kind of illustration.

Conclusion

The illustration of Milne-Edwards's paper on Madagascan animals including three *Aepyornis* eggs, on display at the 1895 Madagascar exhibition at the Paris Natural History Museum, seems to be the earliest published photograph of such eggs. One of the main aims of the exhibition clearly was to foster interest in

Madagascar among the French public for colonial purposes, at a time when the French army was invading the island. Because of their huge size, *Aepyornis* eggs attracted public attention and natural history museums were keen to acquire specimens. They must have been among the most spectacular items in the Madagascar exhibition. No attempt was made at that time to mount a composite *Aepyornis* skeleton using the bones available in Paris; the first mounted *Aepyornis* skeleton was displayed at the British Museum (Natural History) in 1897 (Andrews, 1897 – the paper includes a halftone showing the skeleton,, but the other illustrations are drawings). It was not until 1913 that a complete composite skeleton was mounted at the Paris Natural History Museum in 1913 (Monnier, 1913). Milne-Edwards's paper does include a rather crude figure showing an *Aepyornis* skeleton **(Fig. 4)**, but it is clearly redrawn from a better drawing in a popular paper by Oustalet (1894), which is an artist's vision of what an *Aepyornis* skeleton may have been like. The anonymous author of the short piece about the Madagascar exhibition in the *Bulletin du Comité de Madagascar* gave only a cursory list of the zoological specimens on display but devoted several lines to the *Aepyornis* eggs, including the rather hackneyed size comparison with the eggs of the ostrich, the hen and the hummingbird. He must have been especially impressed by these enormous eggs.

Aepyornis remains, because of their large size, were much sought after as spectacular items to be displayed at exhibitions about Madagascar. After the conquest of the island, the governor-general of the new colony, General Galliéni, instructed the colonial engineer Antony Jully, an architect by training, to conduct palaeontological excavations at Antsirabe, a locality on the central highlands well-known for its subfossil remains, including abundant *Aepyornis* bones (Jully, 1898). One of the main aims of the excavations was to obtain specimens of the giant bird to be displayed at the upcoming international exhibition in Paris. *Aepyornis* remains collected there were duly put on display, together with eggs, in the Madagascar pavilion (designed by Jully) of the *Exposition Universelle* held in Paris in 1900 (Charles-Roux, 1900). Thirty years later, an *Aepyornis* egg was purchased for 6,000 francs

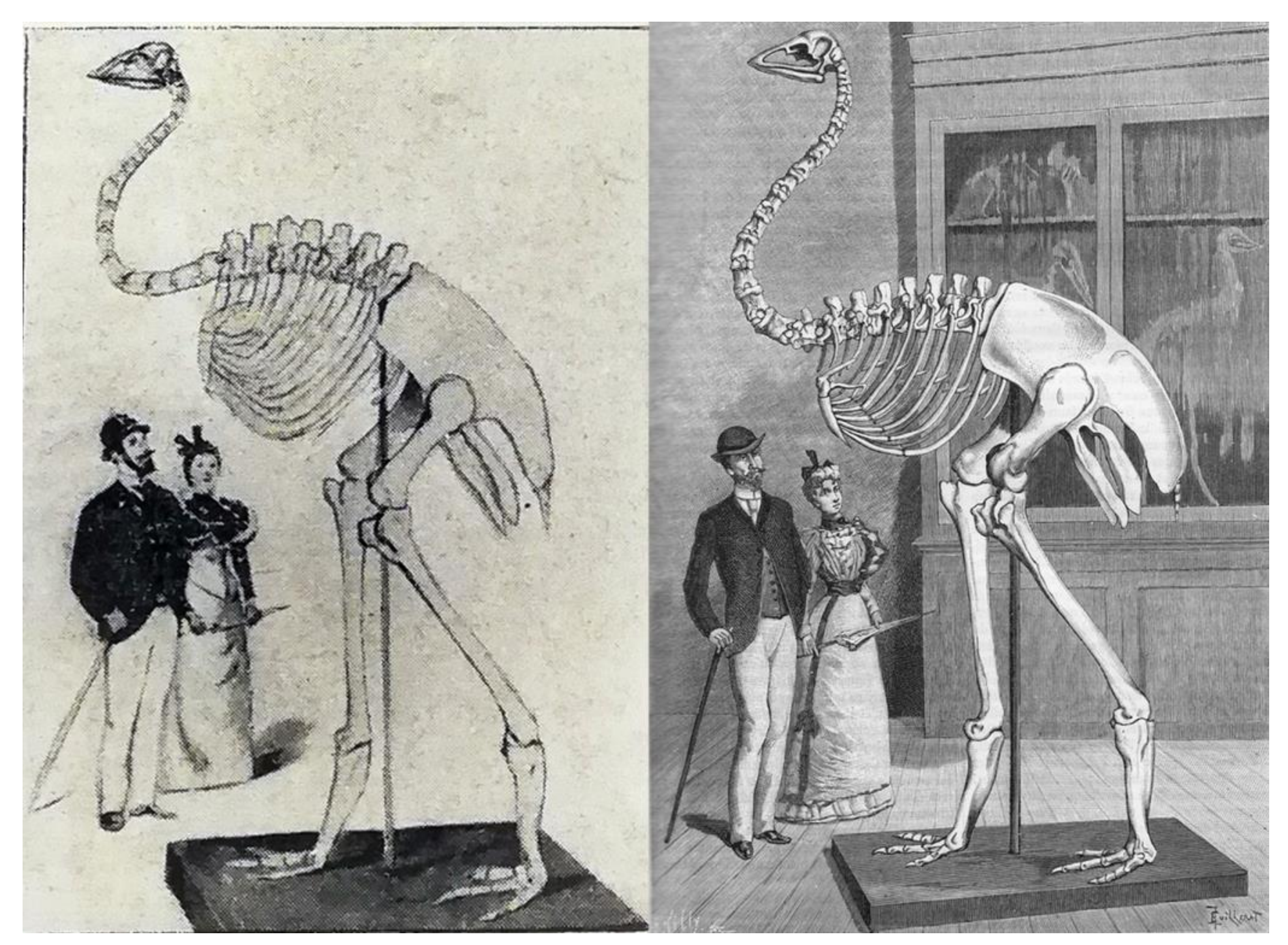


Fig. 4. Reconstruction of an *Aepyornis* skeleton after Milne-Edwards (1895, fig. 29), left, and its source in Oustalet (1894, fig. 3), right.

(about 3,000 €) for display at the Madagascar pavilion of the *Exposition coloniale internationale* held in Paris in 1931 (Decary, 1950).

Besides being apparently the first *Aepyornis* eggs to have been depicted in a published photograph, the three eggs in question were part of an exhibition aimed at the general public, which combined scientific information with a political agenda about which the organisers made no mystery. This is clearly shown by Milne-Edwards's comments at the end of the paper in which the photograph appeared (my translation): 'Once the military expedition has reached all its aims, it will be our turn to continue its work by lifting the veils which still hide this part of the globe'. Scientific conquest was to follow in the footsteps of miliary invasion. In a way, together with many other natural history specimens, the spectacular eggs of the giant bird *Aepyornis* were thus turned into propaganda ploys in favour of French colonisation of Madagascar.

Remerciements

I thank Christine Argot, two anonymous reviewer and Michel Laurin, for their useful comments.

References

ANDREWS, C.W., 1897. Note on a nearly complete skeleton of Aepyornis from Madagascar. *Geological Magazine*, 4: 240-250.

ANGST, D. & BUFFETAUT, E., 2017. *Paleobiology of giant flightless birds*. ISTE Press, London & Elsevier, Oxford, 281 p.

ANONYMOUS, 1851a. Ce que c'est qu'un œuf. *Magasin pittoresque*, 19: 157-159.

ANONYMOUS, 1851b. L'Épyornis, nouvel oiseau fossile gigantesque de l'île de Madagascar. *Magasin pittoresque*, 19: 159.

ANONYMOUS, 1895a. L'exposition zoologique, botanique et géologique de Madagascar. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, 1: 257-258.

ANONYMOUS, 1895b. Exposition de Madagascar au Muséum d'histoire naturelle. *Bulletin du Comité de Madagascar*, 3: 136-138.

BIANCONI, G., 1865. Dell'*Aepyornis maximus* e del tarso-metatarso degli uccelli. *Memorie della Reale Accademia dell'Istituto di Bologna, Classe di Scienze Fisische*, 5: 63-140.

BONNEUIL, C., 1999. Le Muséum national d'histoire naturelle et l'expansion coloniale de la Troisième République (1870-1914). *Revue française d'Histoire d'Outre-mer*, 86: 143-169.

BUFFETAUT, E., 2018. Elephant-birds under the Sun King? Etienne de Flacourt and the Vouron patra. *Boletim do Centro Português de Geo-História e Pré-História*, 1: 13-19.

BUFFETAUT, E., 2019. Early illustrations of *Aepyornis* eggs (1851-1887): from popular science to Marco Polo's roc bird. *Anthropozoologica*, 54: 111-121. https://doi.org/10.5252/anthropozoologica2019v54a12.

BUFFETAUT, E., AUDIBERT, C. TABOUELLE, J. & ANGST, D., 2019. Useful old casts: a comment on Hansford & Turvey (2018), 'Unexpected diversity within the extinct elephant birds (Aves: Aepyornithidae)'. *Royal Society Open Science*, 6 (2):181826. https://doi.org/10.1098/rsos.181826

CAUSTIER, E., 1895. Le monde malgache. *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, 6(15): 650-692.

CHANSIGAUD, V., 2009. *Histoire de l'illustration naturaliste*. Paris, Delachaux et Niestlé, 240 p.

CHARLES-ROUX, J., 1900. *Exposition universelle de 1900. Les colonies françaises. Madagascar*. Paris, 206 p.

CHEVALIER, A., 1946. Cinquantenaire de Madagascar. Cinquante années d'efforts scientifiques et sociaux pour le développement de l'agriculture malgache. *Revue internationale de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*, 286 bis: 333-351.

DAVIDSON, J.P., 2008. *A history of paleontology illustration*. Bloomington & Indianapolis, Indiana University Press, 219 p.

DECARY, R., 1950. *La faune malgache*. Paris, Payot, 236 p.

FAURE, M., GOMMERY, D. & MOURER-CHAUVIRÉ, C., 2019. Alfred Grandidier, naturaliste et géographe de Madagascar au XIXème siècle. *Bulletin de liaison de la Société de Géographie* (hors série): 1-283.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, I., 1851. Note sur des ossements et des œufs trouvés à Madagascar, dans des alluvions modernes, et provenant d'un oiseau gigantesque. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 32: 101-107.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, I., 1855. Note sur deux œufs d'Epyornis, récemment arrivés en France. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 40: 518-519.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, I, 1856. Sur un œuf d'Epyornis récemment arrivé en France. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 42: 315-316.

GRANDIDIER, A., 1894. Madagascar: M. Georges Muller. *Comptes Rendus de la Société de Géographie, Commission Centrale* 15: 388-393.

GRANDIDIER, A., 1895. Annonce de la mort de M. Grevé. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, 1: 138-140.

JULLY, A. 1898. Les tourbières d'Antsirabe et les animaux disparus de Madagascar. *Colonie de Madagascar. Notes, reconnaissances et explorations*, 4: 1175-1183.

KNIGHT, D., 1977. *Zoological illustration*. Folkestone, Dawson, 204 p.

LACROIX, A., 1926a. Notice historique sur Alphonse Milne-Edwards. *Mémoires de l'Académie des Sciences de l'Institut de France*, 58: I-LXXIV.

LACROIX, A., 1926b. Notice historique sur Alfred Grandidier. *Mémoires de l'Académie des Sciences de l'Institut de France*, 58, I-LVIII.

MEYER, A.B. & HELLER, K.M., 1900. *Aepyornis*-Eier. *Abhandlungen und Berichte des königl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden*, 9: 1-8.

MILNE-EDWARDS, A., 1895. Les animaux de Madagascar. Conférence faite au Muséum. *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, 6(15): 694-707.

MILNE-EDWARDS, A. & GRANDIDIER, A., 1869. Nouvelles observations sur les caractères zoologiques et les affinités naturelles de l'*Aepyornis* de Madagascar. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie*, 12: 167-196.

MILNE-EDWARDS, A. & GRANDIDIER, A., 1894. Observations sur les *Aepyornis* de Madagascar. *Compte Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 118: 122-127.

MILNE-EDWARDS, A. & GRANDIDIER, A., 1895. Sur des ossements d'oiseaux provenant des terrains récents de Madagascar. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, 1: 9-11.

MONNIER, J.E., 2017. Profession explorateur. Alfred Grandidier 1836-1921. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 257 p.

MONNIER, L., 1913. Paléontologie de Madagascar. VII. - Les Aepyornis. *Annales de Paléontologie*, 8: 125-172.

NEWTON, A, 1896. *A dictionary of birds*. London, Adam and Charles Black, 1088 p.

OUSTALET, E., 1894. Les *Aepyornis*. *La Nature*, 22, 69-75.

SAUVAGE, A., 2010. To be or not to be colonial: Museums facing their exhibitions. *Culturales*, 6: 97-116.

TAYLOR, P.M., 2015. William Louis Abbott in Madagascar: Revisiting archival and museum resources of a Smithsonian naturalist from the 1890s. *Museum Anthropology*, 38(1). doi:10.1111/muan.12071

PALÉONTOLOGIE

Paul Petitclerc (1840-1937) et sa contribution à la découverte des vertébrés jurassiques de la Haute-Saône

Paul Petitclerc (1840-1937) and his contribution to the discovery of the Jurassic vertebrates of the Haute-Saône department (France)

ARNAUD BRIGNON*

* 5 villa Jeanne d'Arc, 92340 Bourg-la-Reine - arnaud.brignon@yahoo.com

Citation : Brignon A., 2021. Paul Petitclerc (1840-1937) et sa contribution à la découverte des vertébrés jurassiques de la Haute-Saône. *Colligo*, 4(1). https://revue-colligo.fr/?id=66

MOTS-CLÉS

Histoire de la paléontologie
Actinopterygii
Ichthyosauria
Toarcien
Jurassique
Franche-Comté

Résumé : Cet article s'intéresse au géologue et paléontologue vésulien Paul Petitclerc. Sa collection paléontologique, particulièrement riche en fossiles du Jurassique, comptait parmi les plus importantes constituées en France à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. L'histoire de cette collection est détaillée avec un intérêt particulier pour les vertébrés mésozoïques qu'elle contenait. La contribution de Petitclerc à la connaissance et à la découverte des vertébrés du Toarcien de la Haute-Saône est passée en revue au travers de ses travaux scientifiques et des spécimens qu'il avait réunis dans sa collection ou observés dans celles d'amateurs francs-comtois.

KEY-WORDS

History of palaeontology
Actinopterygii
Ichthyosauria
Toarcian
Jurassic
Franche-Comté

Summary: This article focuses on the palaeontologist and geologist Paul Petitclerc from Vesoul (region of Franche-Comté, France). His palaeontological collection, particularly rich in Jurassic fossils, was among the most important ones in France at the end of the 19th and the beginning of the 20th centuries. The history of this collection is detailed with a particular interest in the Mesozoic vertebrates it contained. Petitclerc's contribution to the knowledge and the discovery of vertebrate remains from the Toarcian of the department of Haute-Saône is reviewed through his scientific work and the specimens he had gathered in his collection or observed in those of other collectors.

Introduction

Lors d'une vente aux enchères, qui s'est déroulée le 18 mars 2018 à Saint-Dié-des-Vosges, a refait surface une huile sur toile représentant le portrait du géologue Paul Petitclerc (**Fig. 1**). Cette peinture n'était jusqu'alors connue que par une reproduction en noir et blanc de mauvaise qualité qui accompagnait une notice biographique publiée en 1938, juste après sa mort, dans le *Bulletin de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône* (SALSA) (Duchet-Suchaux, 1938 ; Didier, 1938). Cette redécouverte est un prétexte pour revenir plus longuement sur cette personnalité, de détailler sa contribution à la paléontologie et en particulier à la connaissance des vertébrés jurassiques de Franche-Comté.

À propos du portrait de Paul Petitclerc

La peinture porte l'inscription : « à Paul Petitclerc, géologue, son compatriote et ami, J. A. Muenier 1917 » (**Fig. 1**). Paul Petitclerc, alors âgé de 77 ans environ, y est représenté assis, de profil. Elle est l'œuvre de l'artiste Jules Marie Alexis Muenier. Né à Lyon le 29 novembre 1863 et mort à Coulevon (Haute-Saône) le 17 décembre 1942, Muenier fit ses études à l'École des Beaux-Arts de Paris. Il quitta la capitale en 1885 pour se rendre à Coulevon, près de

Vesoul, où ses beaux-parents avaient fait l'acquisition de la propriété du célèbre peintre Jean-Léon Gérôme (1824-1904), originaire de Vesoul, dont Muenier était l'élève. Muenier passa l'essentiel de sa vie en Haute-Saône. Nommé chevalier de la légion d'honneur en mai 1895, il fut reçu officier en 1912 [1]. Élu membre titulaire de l'Académie des Beaux-Arts en 1921, Muenier fut également conservateur du Musée de Vesoul, l'actuel Musée Georges-Garret.

Biographie

Paul Petitclerc est issu d'une vieille famille de notables de Vesoul (**Fig. 2**). Il naquit dans cette ville le 4 mai 1840 [2]. Son grand-père paternel, Claude Petitclerc, né le 20 novembre 1768 [3], décédé le 3 août 1843 [4], notaire de profession, avait été membre du conseil municipal en 1815, adjoint au maire en 1817 et maire de Vesoul de 1829 à 1830 avant de recevoir la Légion d'Honneur le 30 août 1830. Son père, Jean Charles Augustin Petitclerc, né le 1er pluviôse an 9 (21 janvier 1801) [5], décédé le 30 juillet 1892 [6], était également notaire. Il fut maire de Vesoul entre 1866 et 1870, à la fin du Second Empire. Sa mère, Jeanne Célestine Octavie Thomas, née le 4 thermidor an 12 (23 juillet 1804) à Bouhans-lès-Montbozon, était la fille d'un avocat [7]. Paul Petitclerc partagea son enfance avec ses quatre sœurs aînées, Augustine (1828-1902) [8], Jeanne Octavie (1830-1897) [9], Eugénie (1832-1910) [10] et Marie (1836-1904) [11]. Il fit ses études au collège de Vesoul. Ayant peu de facilité pour les lettres qui constituaient pourtant le noyau principal de l'enseignement au milieu du XIXe siècle, son intérêt se porta très tôt sur l'histoire naturelle. Inquiets des évènements insurrectionnels de 1848, ses parents l'envoyèrent en dehors de la ville chez un ami. Ce dernier lui montra des fossiles qui suscitèrent chez le jeune garçon une passion qui n'allait plus le quitter. Dès l'âge de dix ans, Petitclerc commença à prospecter la région à la recherche de fossiles.

Après ses études, il travailla comme clerc au côté de son père durant six années qui furent les plus ennuyeuses de sa vie. Son père consentit finalement à ce que son fils se consacrât pleinement à l'histoire naturelle. Jouissant il est vrai d'une certaine aisance financière et matérielle qui le préservait de travailler pour gagner sa vie, Paul Petitclerc partageait son temps entre la chasse et ses excursions

1. Base Léonore, dossier 19800035/746/84696.
2. Archives départementales de la Haute-Saône (AD70), état civil, Vesoul, naissances, 1840, acte n° 49.
3. Base Léonore, cote LH/2127/41.
4. AD70, état civil, Vesoul, décès, 1843, acte n° 120.
5. AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1800.
6. AD70, état civil, Vesoul, décès, 1892, acte n° 138.
7. AD70, état civil, Bouhans-lès-Montbozon, mariages, 1827, acte n° 16.
8. Née le 13 décembre 1828 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1828, acte n° 148), décédée le 1er décembre 1902 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, décès, 1902, acte n° 189), veuve de Claude Victor Gauvain, avocat.
9. Née le 30 août 1830 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1830, acte n° 103), décédée le 29 septembre 1897 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, décès, 1897, acte n° 176),

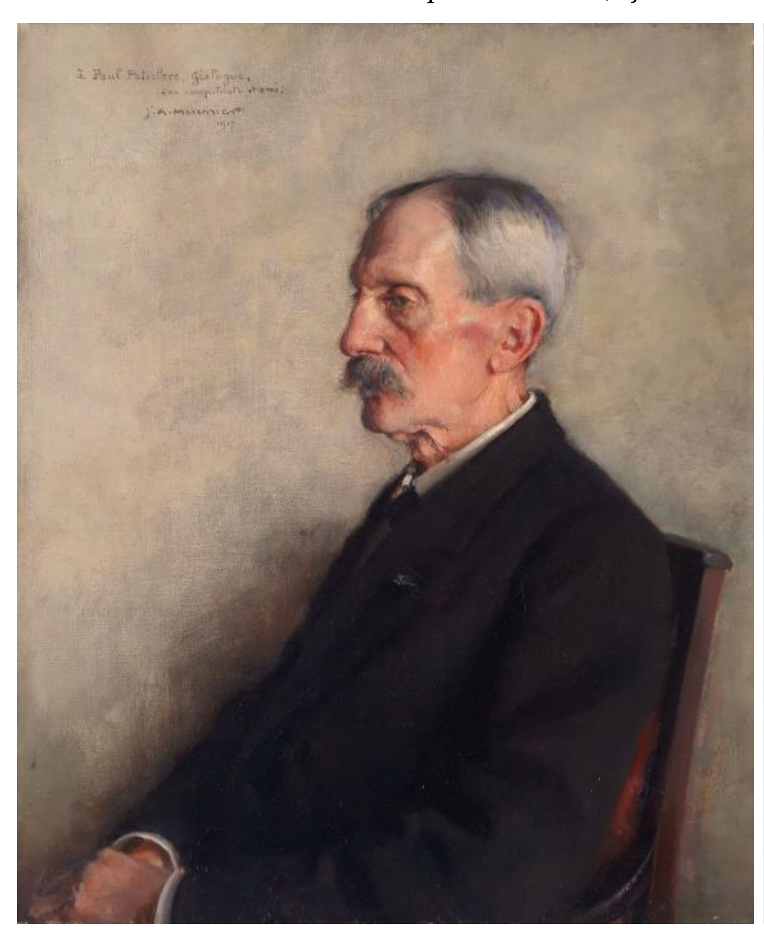


Fig. 1. Portrait de Paul Petitclerc vers l'âge de 77 ans, huile sur toile de Jules-Alexis Muenier (29 novembre 1863, Lyon – 17 décembre 1942, Coulevon), dimension 45,5 cm × 38 cm. Collection privée. © A. Brignon.



Fig. 2. Portrait de Paul Petitclerc à l'âge de 85 ans, tirage photographique sur papier cartonné, photographie faite en 1925 à Larians (Haute-Saône). Archives départementales de la Haute-Saône, Vesoul, cote 56 J 6.

géologiques dans la région où il découvrit plusieurs gisements inédits. Il allait souvent dans les Deux-Sèvres pour récolter des fossiles. Il visita la Suisse, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas, le Luxembourg, l'Angleterre, l'Autriche, l'Espagne et le territoire de l'actuelle République tchèque d'où il rapportait des fossiles pour enrichir sa collection. Il publia une quarantaine d'articles et de monographies sur la géologie et la paléontologie ainsi que quelques notes et opuscules sur la botanique, l'ornithologie et la chasse. Paul Petitclerc s'intéressa très tôt à la photographie et créa à Vesoul une société de photographes dans le but d'initier les amateurs et d'organiser des expositions. Il réalisait lui-même les clichés des fossiles qui illustraient ses ouvrages (voir à titre d'exemple Petitclerc, 1915).

En 1876, Petitclerc entra à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône [12] dont il fut un membre particulièrement actif en tant que conservateur du musée de l'association. Bienfaiteur de la SALSA, il lui offrit en 1905 le rez-de-chaussée de sa maison, rue du Lycée [13] à Vesoul, pour y établir son siège, qu'elle conservera pendant cinquante ans (Sonet, 2005). En 1878, Il fut reçu membre de la Société Géologique de France dont il fut vice-président et le doyen. Il fut également nommé membre correspondant de la Société d'Émulation du Doubs en 1881 et membre de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Paul Petitclerc était en relation avec de nombreux géologues et paléontologues dont il sollicitait l'expertise pour identifier des spécimens. Dans une lettre datée de 1885, il demandait l'opinion d'Ernest Munier-Chalmas (1843-1903) sur des fossiles découverts dans le Jurassique inférieur et exhortait son correspondant à les conserver s'ils présentaient un intérêt pour lui (**Fig. 3**). Dans une lettre envoyée l'année suivante au paléontologue Henri Douvillé (1846-1937), spécialiste des ammonites, Petitclerc désirait savoir si des formes trouvées dans l'Oxfordien lui étaient

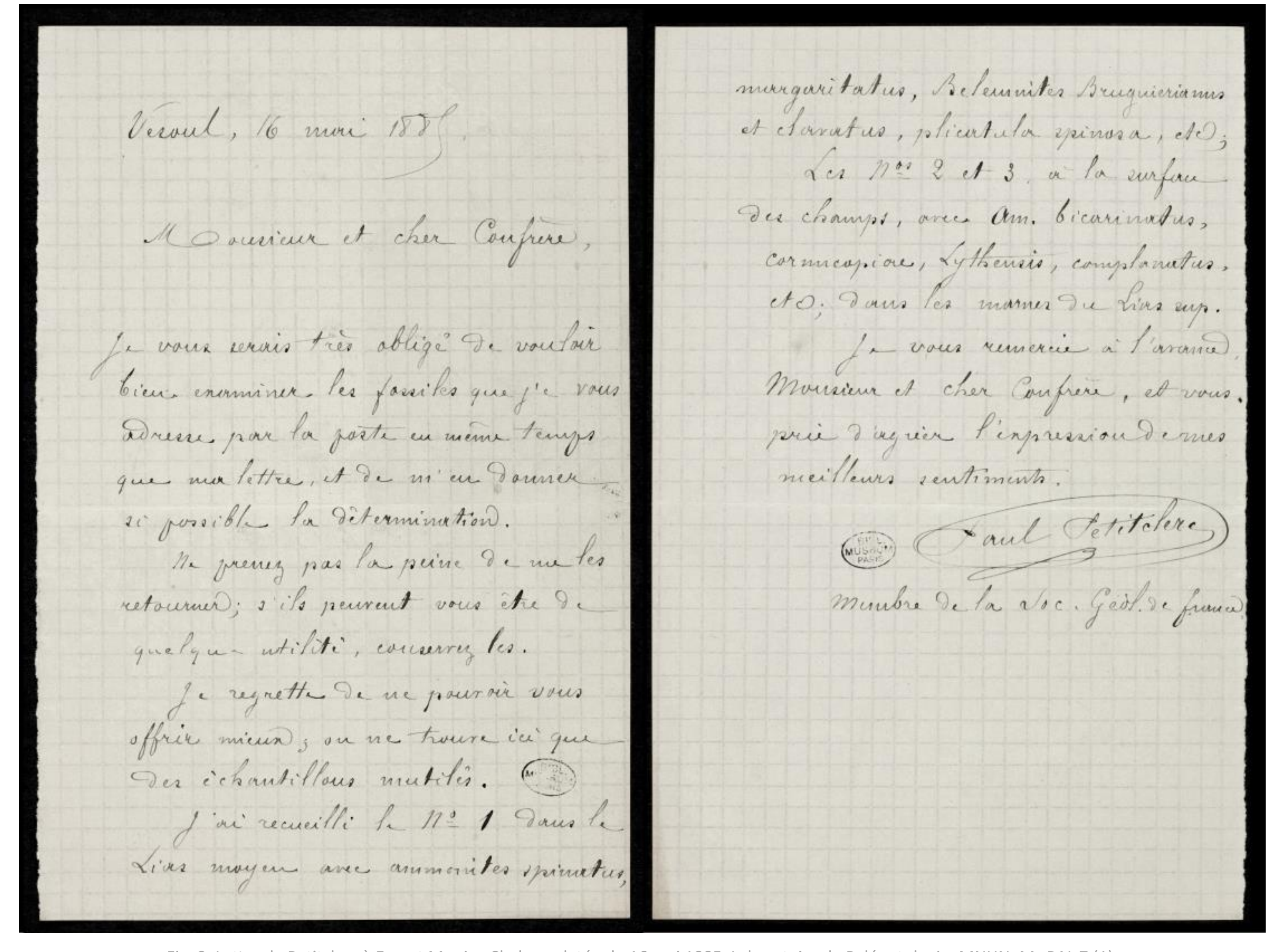
veuve de Louis François René Carrot, principal clerc de notaire.

10. Née le 26 octobre 1832 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1832, acte n° 122), décédée le 18 juin 1910 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, décès, 1910, acte n° 102), veuve de Claude François Marie Joseph Carret, propriétaire.

11. Née le 1er juillet 1836 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1835, acte n° 85), décédée le 2 août 1904 à Vesoul (AD70, état civil, Vesoul, décès, 1904, acte n° 155), veuve de François Auguste Durand, notaire.

12. Le nom complet « Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône » (SALSA) n'apparaît qu'en 1905.

13. L'actuelle rue Roger Salengro.



Vesoul, 16 mai 1885.

Monsieur et cher Confrère,

Je vous serais très obligé de vouloir bien examiner les fossiles que je vous adresse par la poste en même temps que ma lettre, et de m'en donner si possible la détermination.

Ne prenez pas la peine de me les retourner; s'ils peuvent vous être de quelque utilité, conservez les.

Je regrette de ne pouvoir vous offrir mieux; on ne trouve ici que des échantillons mutilés.

J'ai recueilli le N° 1 dans le Lias moyen avec ammonites spinatus, margaritatus, Belemnites Bruguierianus et clavatus, plicatula spinosa, etc;

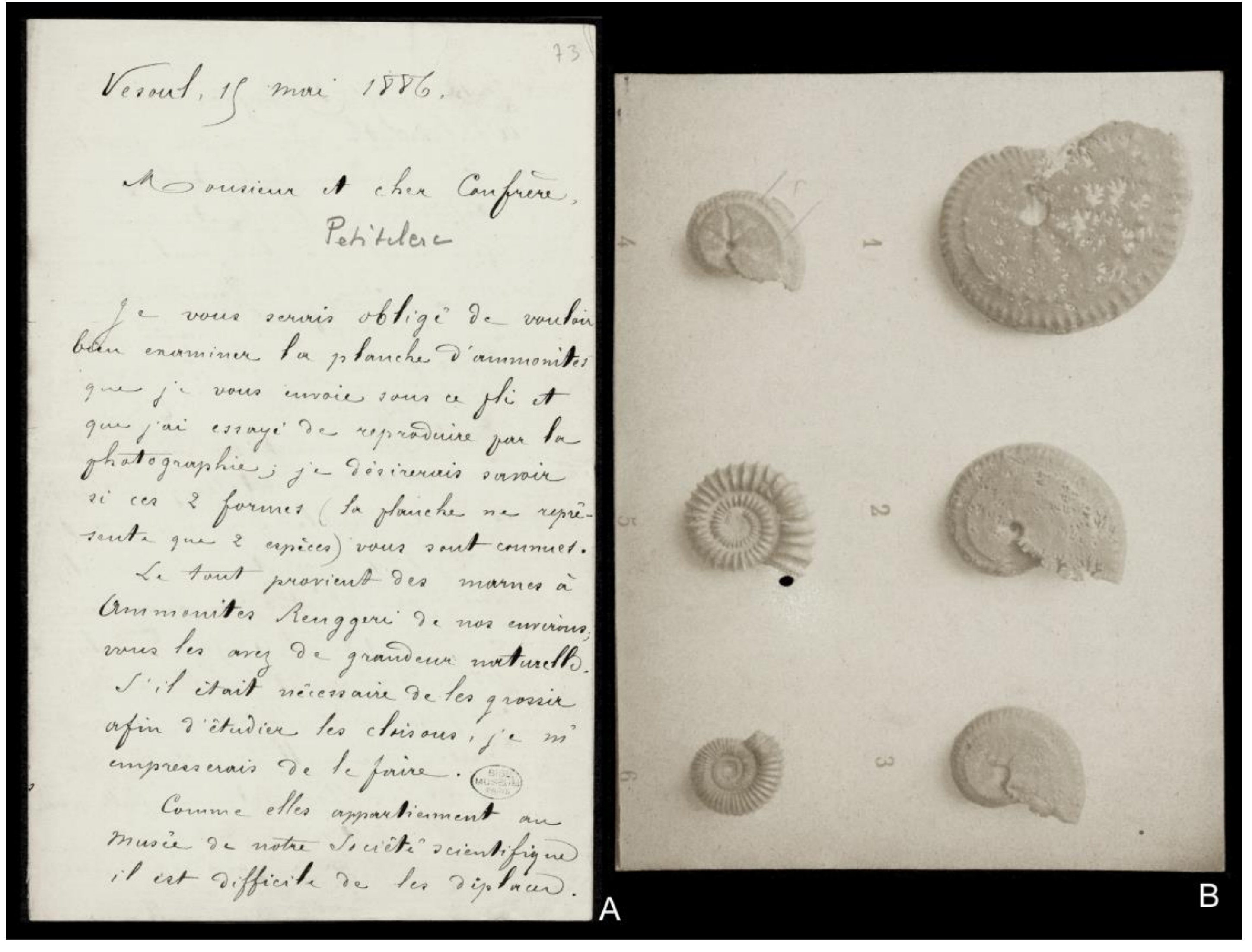
Les N°s 2 et 3, à la surface des champs, avec Am. bicarinatus, cornucopiae, Lythensis, complanatus, etc. dans les marnes du Lias sup.

Je vous remercie à l'avance, Monsieur et cher Confrère, et vous prie d'agréer l'expression de mes meilleurs sentiments.

Paul Petitclerc

membre de la Soc. Géol. de France

Fig. 3. Lettre de Petitclerc à Ernest Munier-Chalmas datée du 16 mai 1885, Laboratoire de Paléontologie, MNHN, Ms PAL 7 (1), archives d'Ernest Munier Chalmas, correspondance. © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.



Vesoul, 15 mai 1886.

Monsieur et cher Confrère,
Petitclerc

Je vous serais obligé de vouloir bien examiner la planche d'ammonites que je vous envoie sous ce pli et que j'ai essayé de reproduire par la photographie ; je désirerais savoir si ces 2 formes (la planche ne représente que 2 espèces) vous sont connues.
Le tout provient des marnes à Ammonites Renggeri de nos environs ; vous les avez de grandeur naturelle. S'il était nécessaire de les grossir afin d'étudier les cloisons, je m'empresserais de le faire.
Comme elles appartiennent au musée de notre Société scientifique il est difficile de les déplacer.

Fig. 4. Lettre de Petitclerc à Henri Douvillé datée du 15 mai 1886, Laboratoire de Paléontologie, MNHN, Ms PAL 9 (3), archives Henri Douvillé, correspondance. A, première page ; B, planche photographique réalisée par Petitclerc accompagnant la lettre. © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

connues (**Fig. 4**). Les spécimens appartenant au musée de la SALSA, le géologue vésulien avait joint à sa lettre une planche photographique réalisée par ses soins.

Paul Petitclerc fut nommé officier de l'Instruction publique en 1910. Pour le don de ses collections à la Faculté des Sciences de Paris et au lycée Gérôme de Vesoul ainsi que pour l'ensemble de ses travaux scientifiques, il reçut la Légion d'honneur en octobre 1923 [14]. Il s'éteignit le 17 novembre 1937, à l'âge de 97 ans. Une rue de Vesoul porte aujourd'hui son nom.

14. Base Léonore, dossier LH/2127/43.

Les collections Petitclerc

Petitclerc amassa un grand nombre de fossiles au cours de ses excursions géologiques en Haute-Saône et dans les départements limitrophes de la Haute-Marne et du Doubs, comme le reflètent ses publications (Didier, 1938). Plus largement, il enrichit sa collection de spécimens récoltés au cours de ses séjours à l'étranger et en France, en particulier dans les Deux-Sèvres. Il faisait également des échanges avec d'autres paléontologues comme en attestent les petites annonces qu'il publiait dans la *Feuille des jeunes naturalistes* (Anonyme 1879). En 1879, il proposait comme monnaie d'échange un grand nombres d'échantillons du Rhétien de la Haute-Marne, du Lias de l'Isère et de la Haute-Saône, du Bajocien et du Callovien de la Haute-Saône, de l'Oxfordien du Doubs, de l'Ardèche et de la Haute-Saône, du Kimméridgien de la Haute-Saône et de l'Ardèche, du Néocomien de l'Yonne, de l'Albien de l'Ain et du Doubs et des dents d'ours des cavernes de Haute-Saône. À titre d'exemple, il reçut une collection de fossiles de la part du musée géologique de Lausanne en échange d'un don qu'il avait fait en 1882 de 250 fossiles tertiaires et jurassiques de France (Renevier, 1883 : 37, 39). Il avait constitué des collections particulièrement importantes d'ammonites du Callovien des Deux-Sèvres (Petitclerc, 1915) et de crustacés décapodes préservés dans des concrétions

siliceuses, ou « chailles », de l'Oxfordien de la Haute-Saône (Petitclerc, 1927 ; Charbonnier *et al.*, 2012).

Soucieux de la préservation de ses collections paléontologiques et minéralogiques après sa mort, Petitclerc organisa leur distribution à différents organismes comme la Faculté des Sciences de Paris, installée à l'époque à la Sorbonne, l'Université de Besançon, le Lycée Gérôme à Vesoul et la SALSA. Le gros de sa collection paléontologique fut offerte par legs testamentaire à Faculté des Sciences de Paris. Il fit part de son intention à Émile Haug (1861-1927), professeur de géologie de cette institution le 11 décembre 1921 [15]. Ce dernier s'étant assuré auprès du Doyen de la Faculté qu'il disposerait d'un espace suffisant pour accueillir cette collection, il accepta avec gratitude cette proposition dans une lettre à Petitclerc datée du 16 décembre 1921. Haug y déclarait :

> « *J'ai si souvent entendu parler de votre collection comme de l'une des plus belles qui soient en France et les séries jurassiques qu'elle renferme offrent pour moi un tel intérêt que je me demandais avec anxiété ce que deviendraient un jour ces richesses. Je suis pleinement rassuré quant à l'avenir et j'attendrai sans impatience le moment, que j'espère encore très éloigné, où nous entrerons en possession de votre legs* » [16].

Voulant s'assurer que sa collection fût transférée dans les meilleurs conditions et décharger ses neveux de cette lourde responsabilité, Petitclerc décida finalement de la donner de son vivant. Il était alors âgé de 94 ans. C'est Charles Jacob (1878-1962), le successeur de Haug à la chaire de géologie de la Faculté des Sciences, qui supervisa son emballage et son transport jusqu'à la Sorbonne. Les collections de la Faculté déménagèrent plus tard sur le campus de Jussieu au sein de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Paris 6 (Brignon, 2017a) qui a rejoint depuis 2018 la nouvelle entité de Sorbonne Université (SU). Les biographies de Petitclerc indiquent parfois par erreur que la collection fut donnée au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) (Duchet-Suchaux, 1938 ; Sonet, 2005). Ceci étant dit, il est vrai que le MNHN possède aujourd'hui plusieurs spécimens de la collection Petitclerc. Quelques types et figurés d'ammonites jurassiques passèrent notamment de l'UPMC au MNHN en 1991 (numéro d'entrée 1991-14). Les anciens registres d'entrée de cette institution font également état d'une « *plaque calcaire avec nombreux* Cyclas thirriai [17] *de l'Oligocène de Neuvelle-lès-la-Charité (Haute-Saône)* » [18] offerte par Petitclerc en 1906.

Les collections Géosciences de SU possèdent aujourd'hui un important ensemble de fossiles de la collection Petitclerc. Outre quelques actinoptérygiens du Toarcien de Haute-Saône dont il est question plus loin, les vertébrés mésozoïques sont notamment représentés par deux vertèbres d'ichthyosaure du Jurassique inférieur d'Entrages (Alpes-de-Haute-Provence) [19], un groupe d'écailles de *Lepidotes* sp. du Toarcien d'Holzmaden (Allemagne) [20], deux *Leptolepis* du Tithonien de Solnhofen (Allemagne) [21], des dents d'actinoptérygiens du Crétacé inférieur de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais) [22], deux dents de Lamniformes du Turonien de Saint-Paterne-Racan (Indre-et-Loire) [23]. À noter également un intéressant fragment de crâne de crocodiliens marin (Thalattosuchia) du Callovien inférieur de Doux dans les Deux-Sèvres [24]. L'étiquette manuscrite de la main de Petitclerc qui accompagne le spécimen indique qu'il a été découvert en janvier 1928 dans la couche 11 à « *pain de noix gris* » de la carrière Molet, une carrière que le géologue vésulien avait étudiée en détail (Petitclerc, 1924).

Plusieurs restes de vertébrés du Rhétien de Provenchères-sur-Meuse de la collection Petitclerc étaient également présents à l'UPMC et au Laboratoire de Géologie historique et de Paléontologie de l'Université de Besançon (Cuny, 1995). Les spécimens de cette dernière institution sont aujourd'hui conservés au Muséum de Besançon dans l'enceinte de la Citadelle, après avoir transité un temps, du moins pour une partie, par le Musée Georges-Cuvier de Montbéliard [25]. Ils comprennent notamment des dents et des épines dorsales d'Hybodontiformes et de Ctenacanthiformes, des dents et des écailles d'actinoptérygiens, des plaques dentaires de *Ceratodus* (Dipnoi), des vertèbres d'ichthyosaures et des restes osseux et des dents de divers reptiles. C'est un article publié en 1868 qui avait fait connaître ce gisement (Sautier, 1868). Il est à noter cependant que ce site avait été étudié dès 1855 par Alcide d'Orbigny (1802-1857) qui l'attribuait à son étage « *Saliférien* », correspondant au Trias supérieur. Le célèbre paléontologue avait en effet effectué plusieurs voyages en France pour échantillonner les fossiles caractéristiques de chaque étage géologique dans le but d'établir des échelles biostratigraphiques (Fischer & Lauriat-Rage, 2002). Les anciens registres d'entrée

15. *Ibid.*

16. *Ibid.*

17. *Cyclas thirriai* Tournouër, 1866 (Bivalvia).

18. « *Catalogue des objets reçus depuis la fondation de la chaire. Tome 08 de 1902 à 1908* », laboratoire de paléontologie, MNHN, numéro d'entrée 1906-21.

19. SU.PAL.2017.0.53.24.0

20. SU.PAL.2017.0.53.40

21. SU.PAL.2017.0.53.47 et 48

22. SU.PAL.2017.0.53.25.0

23. SU.PAL.2017.0.53.26.0

24. SU.PAL.2019.0.194

25. Environ 2300 invertébrés fossiles de la collection Petitclerc furent déménagés de l'Université de Besançon au Musée Georges-Cuvier de Montbéliard avant de rejoindre la citadelle de Besançon (Thierry Malvesy, comm. pers.)

PALÉONTOLOGIE

26. « *Catalogue des objets reçus depuis la fondation de la chaire. Tome 01 de 1851 à 1863* », laboratoire de paléontologie, MNHN, numéro d'entrée 1855-22.

27. Base Léonore, dossier LH/2127/43.

28. « *Usine de fabrication et distillation des goudrons de la Société des Schistes et Pétroles de Franche-Comté* », base Mérimée, ministère de la Culture, notice IA70000177.

du MNHN indiquent que d'Orbigny avait visité, entre septembre et novembre 1855, les départements de la Haute-Marne, de la Haute-Saône, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, de la Nièvre et du Cher [26]. Parmi les fossiles récoltés à « *Pronvenchère* [sic] *(H^te^ Marne)* » figuraient notamment 3 « *dents d'Hybodus* », 3 « *ichthiodorulites* » (épines dorsales de chondrichthyens), 7 restes de poissons osseux (dents, écailles), « *une phalange ongueale* » et « *un os long* » de « *Pterodactylus* », un os attribué à un oiseau et 10 restes de « *sauriens* » (os longs, vertèbres, fragment de mâchoire, dents).

Paul Petitclerc fit également don au lycée Gérôme de Vesoul d'une collection de roches et de minéraux. Par disposition testamentaire, il laissait au lycée, sa riche bibliothèque scientifique. Dans une lettre datée du 6 novembre 1922, le proviseur du lycée, M. Racle, remercia le bienfaiteur de l'école en ces termes :

> « *Vos belles et précieuses collections ne manqueront pas d'intéresser vivement les générations de jeunes gens qui se succéderont dans cette maison, elles contribueront à la force de leur esprit, à leur culture générale, le bienfaiteur qui les en a dotés aura droit à leur perpétuelle reconnaissance. Par elles ils atteindront à une connaissance plus parfaite de la Terre, de son sol de sa composition, ils seront incités à rechercher les causes des phénomènes qui ont produit ces roches et ces minéraux* » [27].

Dans les années 1960, le lycée perdit son cycle secondaire et devint un collège. Ce dernier ferma définitivement ses portes en 2019. L'armoire contenant les minéraux de la collection Petitclerc a été transférée au Muséum de Besançon (Apolline Lefort, comm. pers.). Petitclerc faisait don régulièrement de fossiles au musée de la SALSA dont il était le conservateur (Petitclerc, 1881, 1885b, 1886, 1887). Vers la fin de sa vie, il offrit également à cette association une armoire vitrée contenant des fossiles aujourd'hui en dépôt au Musée Georges-Garret (**Fig. 5**). L'armoire contient 31 plateaux classés par étages géologiques. Cette collection contient presque exclusivement des invertébrés, excepté une intéressante vertèbre de dinosaure prosauropode du Rhétien de Provenchères-sur-Meuse.

Passioné de chasse, Petitclerc avait également constitué une collection d'oiseaux empaillés. Comme pour ses fossiles et ses minéraux, il voulut en assurer la survivance et l'offrit à son ami Jean Demandre, passioné comme lui de chasse (Duchet-Suchaux, 1938). Elle fut placée au château de Filain (Haute-Saône) avant d'être léguée en 1994 par la fille de Demandre à la SALSA qui, à son tour, la mit en dépôt au Musée Georges-Cuvier de Montbéliard en 2013.

La découverte des vertébrés toarciens de Haute-Saône

En Franche-Comté, dans la chaîne du Jura, les régions préjurassiennes et la dépression sous-vosgienne, le Toarcien inférieur est représenté par la formation des Schistes-carton située dans la sous zone à *Harpoceras falcifer*, correspondant à la partie supérieure de la zone à *Harpoceras serpentinum* (Contini & Lamaud, 1978 ; Hanzo, 1980). Ces argilites calcaires feuilletées d'un gris noirâtre contiennent également des bancs calcaires localement riches en débris de poissons et de reptiles (Pharisat *et al.*, 1993). En Bourgogne, en Normandie et dans d'autres régions de France, des horizons similaires ont également livrés une riche faune de vertébrés fossiles (Arambourg, 1935 ; Wenz, 1967 ; Lamaud, 1979 ; Brignon 2018a). Des nodules marno-calcaires très fossilifères, appelés « miches », se rencontrent souvent au sommet des Schistes-carton (Dreyfuss, 1933a, 1933b). Ces « miches » toarciennes étaient célèbres au XIXe siècle en Normandie, dans la région de Curcy-sur-Orne et La Caine pour avoir livré des restes de vertébrès dans un état exceptionnel de conservation (Eudes-Deslongchamps, 1864 ; Wenz, 1967 ; Brignon, 2018b). C'est également dans une de ces concrétions qu'a été découvert en 1747 à Grandmont en Bourgogne le fameux « *saumon pétrifié de Beaune* » qui fut acquis par Buffon pour le Cabinet du Roi et qui servit d'holotype à *Pachycormus macropterus* (Blainville, 1818) (Brignon, 2017b). Il est à noter que les Schistes-carton, également appelés « schistes bitumineux » en Haute-Saône, furent exploités, notamment à Creveney, dans les années 1930 pour en extraire des hydrocarbures qui furent fièrement baptisés la « *Natioline, le super-carburant français* » (Lanoir, 1931 ; Barlot, 1933 ; Dreyfuss, 1934 ; Broquet, 1977 ; Huc, 1977) [28]. Peu rentable, cette exploitation périclita rapidement.

Alors que les découvertes de poissons et de reptiles faites au XIXe siècle dans le Toarcien de Normandie et de Bourgogne étaient largement relayées dans la littérature scientifique de l'époque (Agassiz 1836 : vol. 2, 214-216, Eudes-



Terrains représentés dans
l'armoire offerte à la Société
d'Agriculture, etc., par Mr Paul
Petitclerc :

Miocène
Oligocène
Eocène
(1) Lias inférieur (Sinémurien),
Lias moyen (Liasien).
Lias supérieur (Toarcien),
Bajocien
Bathonien
Callovien
Oxfordien
Séquanien
Kimméridgien
Portlandien
Néocomien
Aptien
Albien (Gault),
Danien (la suite au Verso).

(1). Muschelkalk

Suite de la 1ère page

Turonien
Sénonien.

Fig. 5. Collection de fossiles offerte à la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône, Musée Georges-Garret, Vesoul. **A**, armoire vitrée habitant la collection ; **B**, note de Petitclerc accompagnant la collection ; **C**, tiroir des fossiles du Bajocien ; **D**, tiroir des fossiles du « Séquanien » (Oxfordien supérieur – Kimméridgien inférieur).

Deslongchamps, 1863 ; Cotteau, 1865 ; Sauvage, 1874, 1875 ; Gaudry, 1892), celles faites en Franche-Comté sont restées relativement inaperçues. À la fin des années 1960, la monographie de Sylvie Wenz qui fait autorité sur les actinoptérygiens du Jurassique français ne mentionne aucun poisson jurassique franc-comtois (Wenz, 1967). Ce n'est qu'à partir de la fin des années 1970 que quelques découvertes furent signalées en Haute-Saône et dans le Doubs (Lamaud, 1977 ; Contini & Lamaud, 1978 ; Pharisat, 1993 ; Pharisat *et al.*, 1993). Dans ce contexte, il est intéressant de revenir sur les premiers restes de vertébrés toarciens découverts en Franche-Comté et sur le rôle central joué par Paul Petitclerc dans la connaissance et la valorisation de ce matériel.

La première mention de restes de vertébrés trouvés dans le Toarcien de la Haute-Saône est consignée dans le catalogues de la collection paléontologique de la SALSA publié en 1879 par Paul Petitclerc et Albert Travelet (1847-1885) [29], ingénieur des Ponts et Chaussées. Il s'agissait d'une « *empreinte de poisson* » trouvée à Saulx où la formation des Schistes-carton affleure largement (Petitclerc & Travelet, 1879 : 5). Dans le premier supplément à ce catalogue, publié en 1880, Petitclerc et Travelet signalent un « *beau spécimen d'Ichthyosaurus* » presque complet. Il avait été trouvé dans « *une de ces masses arrondies ou Septaria, composées de couches concentriques de calcaire marno-compacte, à cassure esquilleuse ou conchoïde et de couleur noirâtre, communes sur les territoires de Saulx, Flagy et Charmoille, où elles servent quelquefois de bornes pour limiter les propriétés* » (Petitclerc & Travelet, 1880 : 6). Il est à noter que les collections de la SALSA possédaient d'autres restes de vertébrés du Mésozoïque, notamment des ossements de « sauriens » du Muschelkalk (Anisien-Ladinien) des environs de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) et de Crailsheim (Allemagne), des dents de poissons dans des « *schistes noirs et ferrugineux* » du Muschelkalk de Chauffontaine (Meurthe-et-Moselle), des dents de chondrichthyens (*Acrodus* et *Hybodus*) et d'actinoptérygiens (*Saurichthys* et *Sargodon*) et des ossements de reptiles du Rhétien de Provenchères-sur-Meuse (Haute-Marne), des vertèbres et autres ossements d'ichthyosaure et de plésiosaure du Jurassique inférieur ou moyen de Grattery (Haute-Saône) et des minières de Voncourt (Haute-Marne), une dent de prétendu *Placodus* [30] du Jurassique supérieur du tunnel de Saint-Albin (Haute-Saône), des ossements de reptile du Kimméridgien de Besançon, route de Morre (Doubs), deux poissons du Kimméridgien de Cerin (Ain) et six de Solnhofen en Allemagne (Petitclerc & Travelet, 1879, 1880 ; Petitclerc, 1880, 1885b, 1887).

L'empreinte de poisson et l'ichthyosaure de Saulx sont datés du « *Liasien (Lias moyen)* » par Petitclerc et Travelet. En 1885, dans une note sur le « *Lias supérieur* » du gisement de Creveney, Petitclerc corrigea cette erreur, du moins en ce qui concerne l'ichthyosaure, en l'assignant au « *Lias supérieur* », autrement dit au Toarcien (Petitclerc, 1885a). Dans cette note, le géologue vésulien précisait que le spécimen dont la partie antérieure du crâne et la partie postérieure du corps étaient manquantes mesurait 61 cm de longueur, que le diamètre de son anneau sclérotique était de 61 mm, qu'il possédait 32 vertèbres, 34 côtes et une palette natatoire antérieure avec 22 phalanges visibles. Près de 40 ans plus tard, en 1923, Petitclerc (1923) publia la photographie d'un ichthyosaure dans un rognon oblong de 64 cm sur 33 cm qui faisait partie de sa collection (**Fig. 6C**). Le spécimen provenait du Toarcien de Creveney où il avait été trouvé ouvert par le milieu, à la surface du sol, dans un champ non loin de la gare. Petitclerc précisait que ce reptile constituait « *une pièce rare et d'un haut intérêt, d'autant plus qu'elle est, pour la région, unique en son genre* ». Compte tenu de cette remarque, des dimensions et des caractéristiques du spécimen de Creveney auquel il manque la partie antérieure du crâne et la partie postérieure du corps, il ne fait aucun doute qu'il s'agisse du même exemplaire que celui de Saulx mentionné par Petitclerc en 1880 et en 1885, les deux villages n'étant distants que de 1,7 km l'un de l'autre. Il semblerait donc que cet ichthyosaure à l'origine exposé dans les vitrines du musée de la SALSA dont Petitclerc était le conservateur ait été acquis par ce dernier pour sa propre collection. Ce spécimen n'a pas été retrouvé dans les collections de Sorbonne Université, ni dans celles du Musée Georges-Garret à Vesoul, ni enfin celles du Muséum de Besançon.

Dans la partie terminale du Toarcien inférieur à *Harpoceras falcifer*, les ichthyosaures sont représentés par *Eurhinosaurus longirostris* (Mantell, 1851) et plusieurs espèces appartenant aux genres *Temnodontosaurus* Lydekker, 1889 et *Stenopterygius* Jaekel, 1904 (McGowan & Motani, 2003). Le spécimen de Saulx/

29. Charles Marie Albert Travelet, né à Besançon le 21 février 1847 (AD25, état civil, Besançon, naissances, 1847, acte n° 122), mort le 20 octobre 1885 à Gy (AD70, état civil, Gy, décès, 1885, acte n° 40).

30. Ce genre de reptile sauroptérygien du Trias possède des dents broyeuses qui ont longtemps été confondues avec des dents de poissons pycnodontiformes (Brignon, 2021).

Creveney ne peut appartenir à l'espèce *Eurhinosaurus longirostris* caractérisée par des mandibules considérablement plus courtes par rapport au reste du crâne. Bien que la partie antérieure du spécimen soit manquante, ce qui rend impossible l'appréciation de la longueur relative du rostre, le rapport entre le diamètre de l'anneau sclérotique et la longueur de la portion de mandibule visible reste encore bien plus petit que ceux mesurés sur des crânes complets d'*Eurhinosaurus longirostris* (voir par exemple McGowan & Motani, 2003 : pl. 4). Le spécimen de Saulx/Creveney est en revanche typique du genre *Stenopterygius* avec des maxillaires inclinés vers le bas contrairement à ceux du genre *Temnodontosaurus* qui sont droits et alignés dans le prolongement des prémaxillaires. Par ailleurs, les mandibules et les prémaxillaires du spécimen sont fins et graciles, des caractéristiques rencontrées chez *Stenopterygius* alors que ces éléments sont beaucoup plus robustes chez *Temnodontosaurus*. Le genre *Stenopterygius* est représenté par plusieurs espèces présentes dans le Toarcien inférieur de Holzmaden, La Caine-Curcy en Normandie, du Luxembourg et d'Angleterre (Godefroit, 1994 ; McGowan & Motani, 2003 ; Mazin, 1993 ; Brignon, 2018b). Tant que le spécimen de Saulx/Creveney est perdu, une identification au niveau spécifique reste hasardeuse. L'animal devait avoir une longueur totale d'environ 1,3 ou 1,4 m, ce qui correspond à un individu jeune compte tenu des longueurs des représentants du genre *Stenopterygius* qui atteignent en moyenne 3 à 4 m.

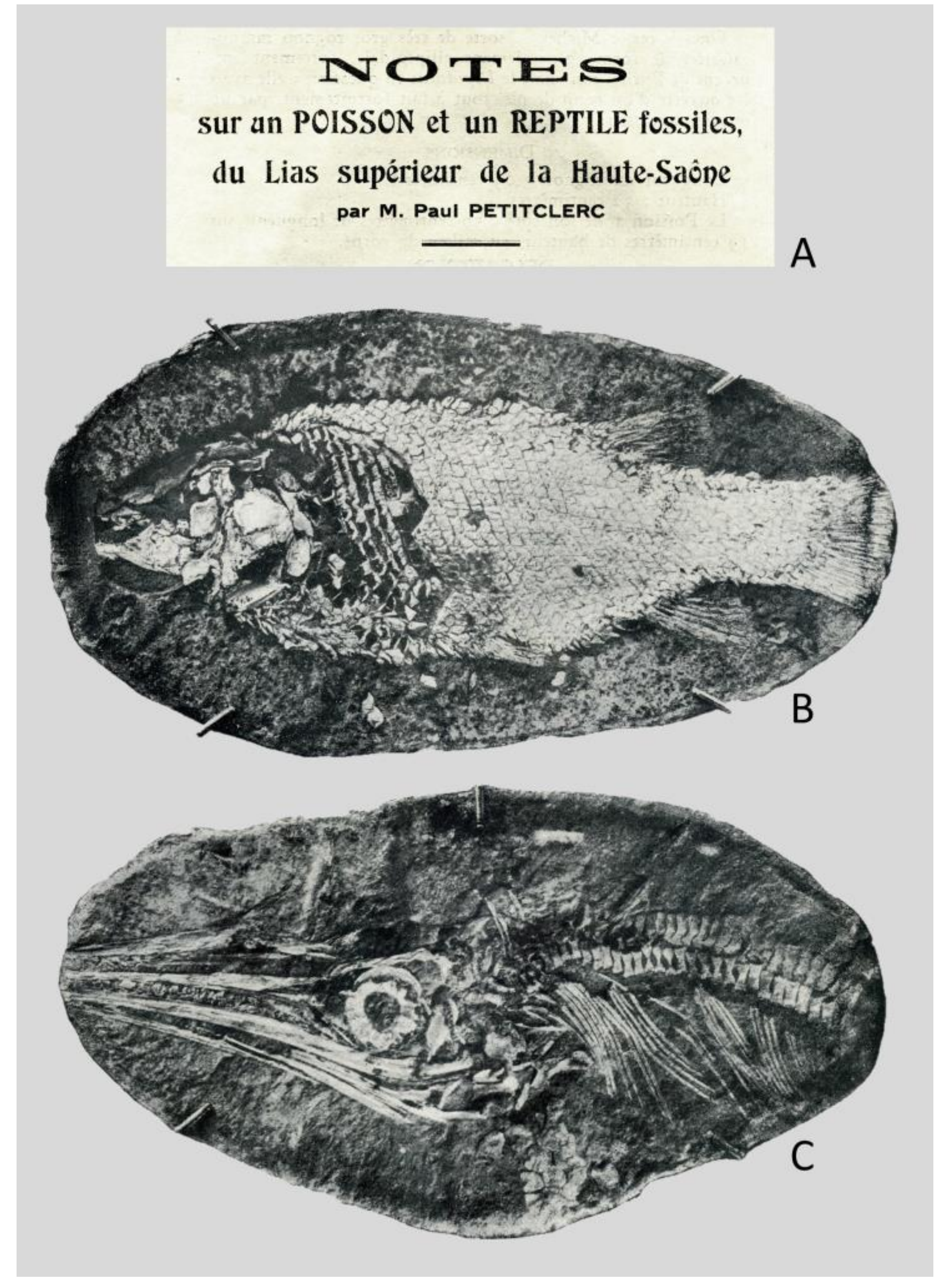


Fig. 6. Titre (**A**) et figures (**B**, **C**) de l'article de Petitclerc (1923) intitulé *Notes sur un poisson et un reptile fossiles, du Lias supérieur de la Haute-Saône*. **B**, *Lepidotes elvensis* (Blainville, 1818), Toarcien inférieur, découvert en 1883 entre Saulx et Creveney (Haute-Saône), ancienne collection Joseph Bertrand, propriétaire à Saulx, puis collection Petitclerc, enfin Faculté des Sciences de Paris (actuelle Sorbonne Université). **C**, *Stenopterygius* sp., Toarcien inférieur, découvert en ou avant 1880 entre Saulx et Creveney, ancienne collection de la SALSA, puis collection Petitclerc.

Un certain Joseph Bertrand, propriétaire à Saulx qui habitait Nancy, s'était procuré « *l'empreinte et la contre-empreinte d'un Poisson Ganoïde, de très grande taille* » (59 cm de longueur totale et 19 cm de hauteur) à l'intérieur d'une « miche » marneuse du Toarcien inférieur (Petitclerc, 1885a : 193). Ce fossile exceptionnel avait été mis à jour en 1883 par les ouvriers qui travaillaient à la rectification de la route de Saulx à Calmoutier, à la hauteur de Creveney. Par la forme de ses écailles et de ses nageoires, Petitclerc le rapprochait du genre *Lepidotus*, orthographe subséquente incorrecte de *Lepidotes* Agassiz, 1832. Petitclerc parvint à acquérir une des deux parties du spécimen pour sa collection et en publia une photographie en 1923 dans ses *Notes sur un poisson et un reptile fossiles, du Lias supérieur de la Haute-Saône* (**Fig. 6A-B**). Il est à noter que la SALSA possède un cliché original de grand format réalisé par Petitclerc qui est en dépôt au Musée Georges-Garret (numéro d'inventaire ME A4 33). Le géologue vésulien avait envoyé un autre cliché du spécimen à Albert Gaudry (1827-1908) pour l'identifier. Ce dernier sollicita l'avis du paléoichtyologiste Fernand Priem (1857-1919), qui l'assigna à l'espèce « *Lepidotus* » [*Lepidotes*] *elvensis* (Blainville, 1818) (Petitclerc, 1923).

La moitié du spécimen qui a été photographiée par Petitclerc a pu être retrouvé dans les collections Géosciences de Sorbonne Université et faisait donc partie du don fait à la Faculté des sciences de Paris (**Fig. 7A**). Elle est montée sur un support en bois qui porte sur sa face arrière une étiquette indiquant « *Lias supérieur, Lepidotus elvensis de Blainville*



Fig. 7. *Lepidotes elvensis* (Blainville, 1818), Toarcien inférieur, découvert en 1883 entre Saulx et Creveney (Haute-Saône), ancienne collection Joseph Bertrand, propriétaire à Saulx.
A, moitié acquise par Paul Petitclerc puis donnée à la Faculté des Sciences de Paris (Sorbonne Université, SU.PAL.2017.0.53.51).
B, moitié offerte à la SALSA et mise en dépôt au Musée Georges-Garret à Vesoul, D 989.4.1. Échelle : 10 cm.

Fig. 8. Étiquette fixée à l'arrière du support en bois sur lequel est monté le spécimen conservé à Sorbonne Université (SU.PAL.2017.0.53.51).

découvert en 1887, entre Creveney et Saulx (Haute-Saône) » (**Fig. 8**). L'année 1887 est également mentionnée à tort dans l'article de Petitclerc publié en 1923 alors que ce spécimen a été découvert en 1883 comme il l'a été montré plus haut. L'autre moitié fut quant à elle offerte à la SALSA et resta donc à Vesoul où elle est aujourd'hui conservée au Musée Georges-Garret (**Fig. 7B**). Le spécimen présente un corps fusiforme. La longueur de la tête mesurée jusqu'au bord postérieur de l'opercule est comprise 3,7 fois dans la longueur standard (sans la nageoire caudale) et est 1,25 fois inférieure à la hauteur maximum du corps qui est atteinte à mi-chemin entre l'occiput et la nageoire dorsale. Il possède 36 ou 37 rangées transversales d'écailles depuis le bord postérieur du cleithrum au niveau de la ligne latérale principale. Le bord antérieur de la nageoire anale est opposé au dernier rayon postérieur de la nageoire dorsale. Ces caractéristiques sont typiques de *Lepidotes elvensis* dont l'holotype provient du Toarcien d'Elbes, commune de Martiel, dans l'Aveyron (Blainville, 1818 ; Priem, 1908 ; Wenz, 1967).

Dans son article sur le gisement de Creveney publié en 1885, Petitclerc signalait que deux autres spécimens de *Lepidotes*, moins complets que celui dont il vient d'être question, avaient été découverts dans le Toarcien de la Haute-Saône (Petitclerc, 1885a : 192-193 ; 1923 : 122). Le premier, dont la tête et une partie du corps étaient remarquablement bien conservées, avait été trouvé aux alentours du château de Villers Poz sur la commune de Colombier, où affleure le Toarcien inférieur avec ses Schistes carton et son banc de gros nodules marno-calcaires (Contini & Théobald, 1970 : 5). Ce spécimen faisait partie de la collection d'Auguste Sautier. Né le 22 décembre 1814 à Vesoul [31], il était chef de bataillon du génie. Il obtint la Légion d'honneur le 12 mars 1866 [32]. Passionné de géologie et paléontologie, il avait constitué une riche collection de fossiles (Carez & Douvillé, 1892 : 146). Juste avant de prendre sa retraite en mai 1867 [33] et de revenir s'installer dans sa ville natale, il était commandant du génie à Langres. C'est en explorant les environs de cette ville, qu'il étudia le gisement rhétien de Provenchères-sur-Meuse et qu'il en fit connaître les richesses paléontologiques (Sautier, 1868), même si, comme nous l'avons vu plus haut, le site était déjà connu d'Alcide d'Orbigny. Sautier était membre correspondant de la Société d'Émulation du Doubs depuis 1848, membre à vie de la Société géologique de France depuis 1854 et membre résident de la SALSA à partir de 1870. Il mourut à Vesoul le 27 décembre 1896 [34]. Enfin, le dernier spécimen de *Lepidotes*, auquel on assignait Coulevon comme lieu d'origine, appartenait à François Jules Chevrey, négociant à Vesoul, né le 7 février 1834 et mort le 19 juin 1894 dans cette même ville [35]. Les deux spécimens des collections Sautier et Chevrey furent semble-t-il perdus après la mort de leurs propriétaires.

En 1885, Petitclerc indiquait que Dépierres, avocat à Luxeuil (Luxeuil-les-Bains), possédait des portions de côtes « *d'un animal gigantesque de la classe des Reptiles* » trouvés dans le Toarcien de Saulx ainsi que quatre petites vertèbres et une vertèbre dorsale de 9 cm de diamètre d'ichthyosaures du Toarcien de Creveney. Né le 2 août 1813 à Luxeuil et mort le 12 mars 1894 dans cette même ville [36], Augustin Joseph Dépierres commença à exercer sa profession d'avocat le 17 mai 1836. Il fut suppléant du juge de paix de Lure du 13 avril 1864 jusqu'au mois de mars 1879 puis de celui de Luxeuil d'avril à décembre 1879. Président du comice agricole de Lure à partir du 10 mai 1864 et président du comité de Lure de la Société française de secours aux blessés des armées à partir de février 1870, il reçut la croix de bronze et le diplôme de cette société en souvenir des services rendus après les batailles franco-prussiennes de Villersexel et d'Héricourt. Il fut nommé chevalier du mérite

31. AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1814 (de son nom complet Denis Auguste Sautier).

32. Base Léonore, dossier LH/2466/23.

33. Bulletin des lois, pour l'année 1867, partie supplémentaire n° 1339, p. 112-113.

34. AD70, état civil, Vesoul, décès, 1896, n° 167.

35. AD70, état civil, Vesoul, naissances, 1834, n° 17 ; décès, 1894, n° 111.

36. AD70, état civil, Luxeuil-les-Bains, naissances, 1813, acte n° 48 ; décès, 1894, acte n° 21.

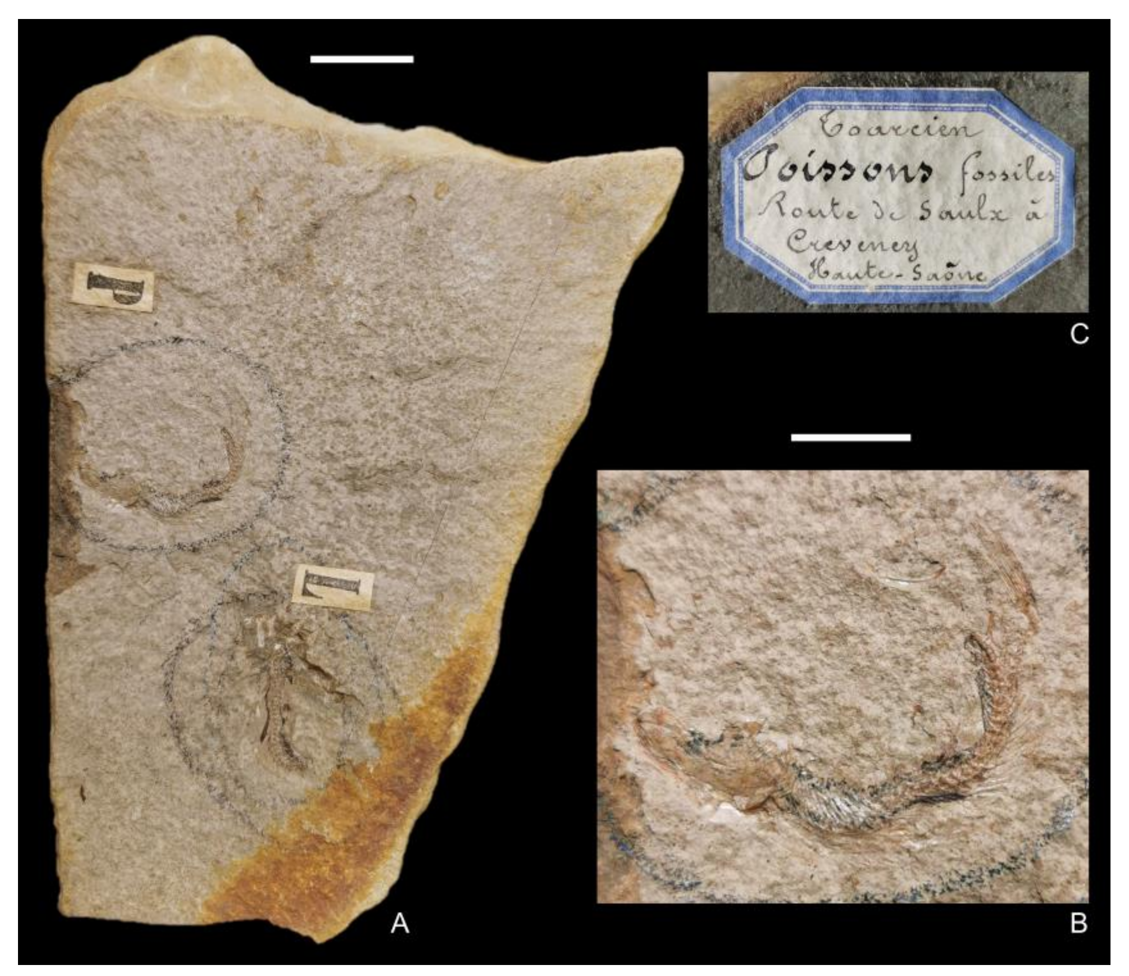


Fig. 9. A, *Leptolepis* sp., Toarcien inférieur, route de Saulx à Creveney, collection Petitclerc, SU.PAL.2017.0.53.43.0. **B**, vue agrandie du spécimen repéré par la lettre « P ». **C**, étiquette collée au dos de la plaque. Échelles : 1 cm (B) et 2 cm (A).



Fig. 10. A, Actinopterygii, Toarcien inférieur, Liévans (Haute-Saône), collection Petitclerc, SU.PAL.2017.0.53.42. **B**, étiquette de la main de Petitclerc accompagnant le spécimen. Échelle : 2 cm.

agricole le 22 septembre 1883 et chevalier de la Légion d'honneur le 24 juillet 1886 [37]. Dépierres s'intéressait à la géologie, la botanique et l'entomologie (Carez & Douvillé, 1892 : 130). Il avait été reçu membre correspondant de la Société d'Émulation du Doubs en 1880, membre titulaire de la Société Belfortaine d'Émulation et membre non résident de la SALSA. Dépierres avait également fait part à Petitclerc de la découverte, qu'il avait faite un certain nombres d'années avant 1885, de plusieurs gisements de poissons fossiles du Toarcien dans les environs immédiats de Creveney (Petitclerc, 1885a : 197-198). Ces poissons, attribués au genre *Leptolepis* Agassiz, 1832, se rencontraient dans des dalles de calcaire de couleur grise, ayant jusqu'à 10 cm d'épaisseur qui étaient utilisées pour l'empierrement des routes ou la construction. Une de ces plaques, portant deux spécimens de *Leptolepis* sp. du Toarcien inférieur de Creveney, est conservée dans les collections Géosciences de Sorbonne Université et faisait partie de la collection Petitclerc (**Fig. 9**). Un autre spécimen de la collection Petitclerc (SU.PAL.2017.0.53.41) provenant de Saulx est également attribuable à *Leptolepis* sp. Cette collection possède encore un autre actinoptérygien du Toarcien de Liévans (**Fig. 10A**). L'étiquette, en partie mangée par un rongeur, indique « *To*[arcien] *Poiss*[on] [fossile] *de Liévans Hte Saône* » (**Fig. 10B**). Le spécimen possède un corps allongé et fusiforme. La longueur de la tête mesurée jusqu'au bord postérieur de l'opercule est comprise 3,3 fois dans la longueur standard (sans la nageoire caudale) et est 1,17 fois supérieure à la hauteur maximum du corps. Quelques os dermiques du crâne possèdent une ornementation très marquée qui ne se voit pas dans la région operculaire. Ce spécimen inédit mériterait une étude détaillée qui sort cependant du cadre de cet article.

Conclusion

En complément des biographies établies par Duchet-Suchaux (1938) et Didier (1938), cet article apporte un nouvel éclairage sur Paul Petitclerc et des éléments inédits sur ses collections paléontologiques. Il fut notamment le premier à mentionner et à s'intéresser aux vertébrés du Toarcien de la Franche-Comté dont des spécimens remarquables, pourtant méconnus, avaient été découverts dans la seconde moitié du XIXe siècle. Cette contribution passée inaperçue dans les études faites sur ces faunes à partir des années 1970 permet de reculer d'un siècle l'histoire de ces découvertes.

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à Sabine Gangi (Musée Georges-Garret, Vesoul), Stéphane Jouve (Sorbonne Université, Paris) et Apolline Lefort (Muséum de Besançon) pour leur accueil dans les collections dont ils ont la charge. Je remercie Marie-Astrid Angel (Bibliothèque du laboratoire de paléontologie) et les équipes de la bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, ainsi que Fabienne Jeudy et les Archives départementales de la Haute-Saône qui m'ont permis de consulter des documents d'archives ; Thierry Malvesy (Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel) et Jean-Michel Pacaud (MNHN) pour les renseignements qu'ils m'ont fournis ; Michèle Fouché et Gaëlle Doitteau (Muséum de Besançon) pour leur aide. Je tiens à remercier également le Muséum national d'Histoire naturelle de m'avoir communiqué et autorisé à publier les photographies des documents qui illustrent cet article.

Références bibliographiques

AGASSIZ J. L. R., 1832. Untersuchungen über die fossilen Fische der Lias-Formation. *Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie und Petrefaktenkunde*, 3: 139-149.

AGASSIZ J.-L.-R., 1836. Recherches sur les poissons fossiles, 6e livraison. Petitpierre (texte) et H. Nicolet (planches), Neuchâtel, vol. 2: 201-224, pl. D, 1c-e, 2b-d, 4b, c, 8, 10, 10a, 10c, 14b, c, 23d, 25, 25a, b, 25d, e ; vol. 4: 53-108; feuilleton additionnel: 75-86.

ANONYME, 1879. Échanges. *Feuille des jeunes naturalistes*, 9 (102): 80.

ARAMBOURG A., 1935. Contribution à l'étude des poissons du Lias supérieur. *Annales de Paléontologie*, 24: 32 p., 3 pl.

BARLOT J., 1933. L'industrie des schistes hydrocarburés en Franche-Comté. *La Nature*, 2910: 110-113.

BLAINVILLE H. M. D. DE, 1818. Poissons fossiles. In : *Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc. par une société de naturalistes et d'agriculteurs, tome 27 (Pla-Por)*. Deterville, Paris: 310-395.

BRIGNON A., 2017a. The earliest discoveries of articulated fossil fishes (Actinopterygii) in the United States: a historical perspective. *American Journal of Science*, 317 (2): 216-250.

37. Base Léonore, dossier LH/735/43.

Brignon A., 2017b. Le saumon pétrifié de Beaune : histoire de la découverte de l'holotype de *Pachycormus macropterus* (Blainville, 1818). *Geodiversitas,* 39 (4): 691-703.

Brignon A., 2018a. L'industrie du ciment de Vassy et son rôle dans les découvertes des vertébrés toarciens de l'Avallonnais. *Fossiles : Revue française de Paléontologie*, 34: 21-50.

Brignon A., 2018b. *La collection de vertébrés jurassiques du Calvados de Pierre Tesson (1797-1874).* Édité par l'auteur, Bourg-la-Reine, vi + 82 p.

Brignon A., 2021. *The collecting of Triassic vertebrate remains during the eighteenth century*. Édité par l'auteur, Bourg-la-Reine, 72 p.

Broquet P., 1977. Les schistes bitumineux en Franche-Comté, perspectives d'exploitation. *Bulletin de la Fédération des Sociétés d'Histoire naturelle de Franche-Comté*, 78: 15-21.

Carez L. & Douvillé H., 1892. Liste des géologues, minéralogistes et paléontologistes. *Annuaire géologique universel : revue de géologie & paléontologie*, 7 (année 1890): 123-207.

Charbonnier S., Pérès D. & Letenneur C., 2012. Exceptionally preserved crustaceans from the Oxfordian of eastern France (Terrain à Chailles Formation, Haute-Saône). *Geodiversitas*, 34(3): 531-568.

Contini D. & Lamaud P., 1978. Paléogéographie et paléoécologie du Toarcien inférieur du Jura et de la bordure méridionale des Vosges. Annales scientifiques de l'Université de Besançon, géologie, 3e série, 29: 21-36.

Contini D. & Théobald N., 1970. Carte et notice explicative, carte géologique de France (1/50 000), feuille Vesoul (n° 442). Editions du BRGM, Orléans, 8 p., 1 carte.

Cotteau G., 1865. Note sur le *Ptycholepis bollensis* des calcaires bitumineux de Vassy (Yonne). *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne*, 19 : 337-340.

Cuny G., 1995. Révision des faunes de vertébrés du site de Provencheres-sur-Meuse (Trias terminal, nord-est de la France). *Palaeovertebrata*, 24(1-2): 101-134, 3 pl.

Didier R., 1938. L'œuvre scientifique de Paul Petitclerc. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, année 1937: 47-60.

Dreyfuss M., 1933a. Les miches du Toarcien de Creveney. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Doubs*, 41 (année 1932): 90-91.

Dreyfuss M., 1933b. Découverte de nodules phosphatés à jeunes ammonites dans le Toarcien de Créveney (Haute-Saône). *Compte rendu sommaire des Séances de la Société Géologique de France*, 1933 (14): 224-226.

Dreyfuss M., 1934. Les schistes bitumineux du Toarcien de Franche-Comté. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Doubs*, 43 (année 1933): 46-48.

Duchet-Suchaux M., 1938. M. Paul Petitclerc 1840-1937. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, année 1937: 35-46, 1 portrait.

Eudes-Deslongchamps E., 1864. *Étude sur les étages jurassiques inférieurs de la Normandie*. F. Savy, Paris et Le Blanc-Hardel, Caen, 296 p.

Eudes-Deslongchamps J.-A., 1863. *Mémoires sur les téléosauriens de l'époque jurassique du département du Calvados*. Chez A. Hardel, Caen, 138 p., 9 pl.

Fischer J.-C., Lauriat-Rage A., 2002. Les voyages biostratigraphiques d'Alcide d'Orbigny en France et dans les régions limitrophes. *Comptes Rendus Palevol*, 1: 549-554.

Gaudry A., 1892. L'*Ichthyosaurus burgundiae*. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 5: 365-372 + [1], pl. 15.

Godefroit P., 1994. Les reptiles marins du Toarcien (Jurassique inférieur) belgo-luxembourgeois. *Mémoires pour servir à l'explication des cartes géologiques et minières de la Belgique*, 39: 1-98.

Hanzo M., 1980. Schistes carton (Lorraine). In : Mégnien, C. & Mégnien, F., (eds), Synthèse géologique du Bassin de Paris, vol. 3, lexique des noms de formation. *Mémoire BRGM*, 103: 93.

Huc A. Y., 1977. Contribution de la géochimie organique à une esquisse paléoécologique des schistes bitumineux du Toarcien de l'Est du Bassin de Paris. *Revue de l'Institut français du Pétrole*, 32(5): 703-718.

Jaekel O., 1904. Eine neue Darstellung von *Ichthyosaurus*. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft*, 56, Monatsberichte: 26-34.

Lamaud P., 1977. Deux poissons holostéens du Toarcien inférieur franc-comtois : *Ptycholepis bollensis* Agassiz et *Pachycormus curtus* Agassiz. *Bulletin de la Fédération des Sociétés d'Histoire naturelle de Franche-Comté*, 78: 37-49.

Lamaud P., 1979. Sélaciens du Lias de l'Est de la France. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Pays de Montbéliard*, 1979: 119-124.

LANOIR M., 1931. Carburants rhodaniens : les schistes bitumineux, notamment dans la Haute -Saône. *Les Études rhodaniennes*, 7(3): 325-333.

LYDEKKER R., 1889. Palaeozoology : Vertebrata. In : Nicholson H. A. & Lydekker R., *A Manual of Palaeontology for the use of students with a general introduction on the principles of palaeontology*, Third Edition, vol. 2. William Blackwood and Sons, Edinburgh & London: x-xi, 889-1474.

MANTELL G. A., 1851. *Petrifactions and their teachings; or a hand-book to the gallery of organic remains of the British Museum*. Henry G. Bohn, London, xi + 496 p.

MAZIN J.-M., 1993. Le " bébé " ichthyosaure de la Caîne (Normandie). *Bulletin trimestriel de la Société géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, 80 (3-4): 51.

MCGOWAN C. & MOTANI R., 2003. *Ichthyopterygia*. Handbook of Paleoherpetology, part 8. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, Munich, viii + 175 p.

PETITCLERC P., 1880. Catalogues du musée de la Société d'Agriculture, Sciences & Arts de la Haute-Saône, 2e supplément. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 9 (année 1879), annexe n° 2: 1-36.

PETITCLERC P., 1881. Liste des dons faits à la Commission archéologique pour le Musée en 1881. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 12: 508-512.

PETITCLERC P., 1885a. Gisement de Creveney (Haute-Saône). *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 16: 190-200.

PETITCLERC P., 1885b. Liste des dons faits à la Commission archéologique pour le Musée, en 1885. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 16: 322-330.

PETITCLERC P., 1886. Liste des dons faits au Musée en 1886. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 17: 253-258.

PETITCLERC P., 1887. Liste des dons faits au Musée en 1887. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 18: 261-263.

PETITCLERC P., 1915. *Essai sur la faune du Callovien du département des Deux-Sèvres*, partie 2. Louis Bon, Vesoul, 11 + [2] p., 14 pl.

PETITCLERC P., 1923. Notes sur un poisson et un reptile fossiles, du Lias supérieur de la Haute-Saône. *Bulletin de la Société Belfortaine d'Émulation*, 38 (année 1922): 121-124, 2 pl.

PETITCLERC P., 1924. Le Callovien de la carrière " Molet " près de Doux (Deux-Sèvres). Imprimerie Marcel Bon, Vesoul, 20 p., 1 pl.

PETITCLERC P., 1927. Note sur les crustacés de l'Oxfordien de la Haute-Saône. Imprimerie Paris-Typo, Levallois-Perret, 16 p.

PETITCLERC P. & TRAVELET A., 1879. Catalogues du musée de la Société d'Agriculture, Sciences & Arts de la Haute-Saône. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 8, supplément: 1-37.

PETITCLERC P. & TRAVELET A., 1880. Catalogues du musée de la Société d'Agriculture, Sciences & Arts de la Haute-Saône, 1er supplément. *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône*, série 3, 9 (année 1879), annexe n° 1: 1-37.

PHARISAT A., 1993. L'ichthyosaure de la base des schistes-cartons du Toarcien inférieur de Noirefontaine (Doubs). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Pays de Montbéliard*, 1993: 193-198.

PHARISAT A., CONTINI D. & FRICKERT J.-C., 1993. Early Jurassic (Lower Toarcian) " ichthyosaurs " from Franche-Comté, France. *Revue de Paléobiologie*, volume spécial 7: 189-198.

PRIEM F., 1908. Étude sur le genre *Lepidotus*. *Annales de Paléontologie*, 3: 1-19, 2 pl.

RENEVIER E., 1883. Le Musée géologique de Lausanne. *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences Naturelles*, série 2, 19: 35-41.

SAUTIER A., 1868. De l'étage rhétien (zone à Avicula contorta) aux environs de Langres (Haute-Marne). *Bulletin de la Société Géologique de France*, série 2, 25 : 846-868.

SAUVAGE H.-E., 1874. Les poissons du Lias supérieur de la Lozère et de la Bourgogne. *Revue des Sciences Naturelles*, 2 : 415-433, pl. 7-8.

SAUVAGE H.-E., 1875. Essai sur la faune ichthyologique de la période liasique suivi d'une notice sur les poissons du Lias de Vassy, 2e partie. *Annales des Sciences Géologiques*, 6 (5) : 1-58.

SONET R., 2005. Petitclerc Paul. In : *Dictionnaire biographique de la Haute-Saône*, volume 2. Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, Vesoul: 660.

Tournouër R., 1866. Sur les terrains tertiaires de la vallée supérieure de la Saône. *Bulletin de la Société Géologique de France*, série 2, 23: 769-804.

Wenz S., 1967. *Compléments à l'étude des poissons actinoptérygiens du Jurassique français*. Cahiers de Paléontologie, éditions du CNRS, 276 p., 48 pl.

Perret de Graix, un entomologiste et naturaliste oublié

Perret de Graix, a forgotten entomologist and naturalist

CÉDRIC AUDIBERT*

*Centre "Louis Lortet" de conservation et d'étude des collections, Musée des Confluences, 13A rue Bancel 69007 Lyon - cedric.audibert@museedesconfluences.fr

Citation : Audibert C. Perret de Graix, un entomologiste et naturaliste oublié. *Colligo*, 4(1). https://revue-colligo.fr/?id=68.

MOTS-CLÉS

Perret de Graix
Claude Jourdan
Ecole entomologique lyonnaise
Entomologie
Zoologie
Paléontologie
Botanique
muséum d'histoire naturelle de Lyon
Lyon

KEY-WORDS

Perret de Graix
Claude Jourdan
Entomological school of Lyon
Entomology
Zoology
Paleontology
Botany
Lyon Natural History Museum
Lyon

Résumé : Le musée d'histoire naturelle de Lyon connaît un nouvel essor avec la prise de direction de Claude Jourdan en 1832. Pour ouvrir la future galerie zoologique, Perret de Graix, un entomologiste lyonnais, est recruté comme aide-naturaliste. Au fil des années, il sera un précieux atout pour la collecte de spécimens – insectes, invertébrés et fossiles – et pour la logistique du musée. Il accompagne Jourdan dans ses excursions, rapporte, prépare et classe le matériel. Poursuivant cette activité de collecte en dehors de son travail, il enrichit le musée de nombreux spécimens, parmi les groupes les moins connus ou les moins étudiés.

Summary: The Lyon Natural History Museum enjoyed a resurgence when Claude Jourdan took over its direction in 1832. To open the future zoological gallery, Perret de Graix, an entomologist from Lyon, was recruited as an assistant naturalist. Over the years, he was to become a valuable asset for the collection of specimens - insects, invertebrates and fossils - and for the development of the museum. He accompanied Jourdan on his excursions, bringing back, preparing and classifying the material. Pursuing his collecting activities outside of his work, he enriched the museum with numerous specimens, among the least known or least studied groups.

Introduction

À partir des années 1820, l'entomologie à Lyon devient une discipline à part entière parmi les sciences naturelles grâce à l'engouement suscité par quelques naturalistes de renom parmi lesquels figurent Hugues-Fleury Donzel (1791-1850), Eugène Foudras (1783-1859), Auguste-Antoine Dériard (1796-1873) et Paul Merck (1793-1849). Ce mouvement s'est poursuivi et a trouvé son apogée avec Etienne Mulsant (1797-1880), Claudius Rey (1817-1895) et Francisque Guillebeau (1821-1897), pour ne citer que les principaux artisans de l'*Histoire naturelle des Coléoptères de France*, œuvre remarquable qui a laissé une empreinte profonde et durable sur la connaissance de ces insectes. Clary *et al.* (1988) ont défini une *Ecole entomologique lyonnaise*, rassemblée autour d'Etienne Mulsant. Durant cet âge d'or, qui s'étendit approximativement de 1820 à 1880, une vingtaine d'entomologistes se sont livrés à des observations variées, ont rassemblé des collections importantes, et ont dessiné ou décrit de nombreuses espèces. Certains, moins connus, ont gravité dans cette sphère en toute discrétion, bénéficiant de la connaissance de leurs pairs mais sans faire étalage de publications. C'est au détour d'une note infrapaginale, ou dans les remerciements, qu'on trouvera l'un de ces naturalistes les plus discrets, un certain Perret.

Dans les tableaux des membres de la Société linnéenne de Lyon, la principale société savante de cette ville, pas moins de neuf personnes sont dotées de ce patronyme répandu, parfois sans prénom. L'identité du collectionneur d'insectes, cité par les membres de l'Ecole entomologique lyonnaise, a été trouvée grâce

aux archives du centre Louis Lortet : il s'agit de Joseph Perret dit Perret de Graix, préparateur au muséum d'histoire naturelle de Lyon et dont la spécialité reconnue était précisément l'entomologie.

Biographie

Joseph Marie Perret est né à Lyon, division du Nord, le 14 prairial an 7 (2 juin 1799) [1]. Issu d'une famille modeste, il est le fils de Didier Perret, chapelier, et de Claudine Robert. Il a deux frères et une sœur : Antoine, Jacques et Marguerite, nés respectivement en 1794, 1800 et 1805. Il s'est marié, le 22 octobre 1831, avec Jeanne Marie Antoinette Louise Degraix [2] (1801 -1839), dite Elisabeth, fille d'un négociant lyonnais ; il semble avoir associé le nom de son épouse après le décès prématuré de celle-ci. Il est l'unique personne ayant porté le patronyme « Perret de Graix ». Le couple avait deux fils et une fille : Pierre Aimé Louis Gonzague, né le 25 juillet 1832, Antoine Auguste François Marie, né le 30 septembre 1836, qui deviendra chef de train à la Compagnie du Rhône.

Sans que l'on en connaisse le détail, Perret avait suivi des cours de médecine et d'histoire naturelle à Paris. Il entre au musée d'histoire naturelle de Lyon, installé au palais Saint-Pierre, en tant que préparateur de zoologie vers juillet 1834. Auparavant, il exerçait comme son père le métier de chapelier [3]. À la suite des Trois Glorieuses et de l'avènement de Louis Philippe Ier, la France connaît une période plus favorable au développement des sciences et des arts, et notamment à Lyon avec la réouverture de la faculté des Sciences. Une chaire de zoologie est occupée par Claude Jourdan qui est aussi le nouveau directeur du musée dès 1832. Il s'occupe de la réorganisation du cabinet d'histoire naturelle de la ville de Lyon et de la création d'une galerie zoologique, selon la volonté du maire Victor Prunelle, afin d'accompagner le projet d'enseignement de la faculté. Afin d'aider Jourdan dans ses missions, deux préparateurs lui furent adjoints [4]: Poortman pour la zoologie et Vignal pour la minéralogie. C'est en qualité de surnuméraire que Perret de Graix fut d'abord recruté, spécialement dans le cadre du projet d'agrandissement du musée. Il avait la charge de préparer les objets d'histoire naturelle et de surveiller la future nouvelle salle. Le contrat initial prévoyait en effet que Perret de Graix assurerait cette double fonction de gardien et de préparateur [5]. Après huit mois de surnumérariat et plusieurs mois passés hors contrat dans l'attente de sa régularisation, il est officiellement titularisé au musée dans ces deux fonctions : « *gardien de la galerie de zoologie* » et « *aide-préparateur du muséum d'histoire naturelle* » par un arrêté municipal du 25 janvier 1836 [6].

Perret de Graix est un aide-naturaliste compétent et zélé, qui devient rapidement un collaborateur apprécié de Jourdan, dans différents domaines. Il participe à des missions de collecte en tant qu'aide-naturaliste et est commissionnaire (mandataire) pour l'acquisition, auprès de marchands, d'objets destinés à la galerie de zoologie. Il avance les frais d'achat ou de livraison et se fait rembourser par la ville. Il est probablement lui-même à l'origine de certaines acquisitions : « *Il n'a rien négligé pour recueillir ou solliciter les spécimens et échantillons qui manquaient à la collection de Saint-Pierre* » (Anonyme, 1865 ; Vachet, 1910). Après le départ de Poortman pour le muséum de Paris, Perret de Graix devient le principal préparateur du musée. Il s'est notamment occupé de l'éducation des vers à soie du Chêne ou Bombyx Yama-Maï (Guérin-Méneville, 1855) que Claude Jourdan a été le premier à entreprendre en France (Audibert, 2017).

À côté de son travail au palais Saint-Pierre, il exerce une activité professorale, au Lycée de Lyon (aujourd'hui Lycée Ampère) où il lui arrive de remplacer Etienne Mulsant en tant que professeur adjoint. Plus tard, il dispense des leçons d'histoire naturelle pour les candidats au baccalauréat [7].

En dehors des sciences naturelles, il s'est intéressé au théâtre ; il a donné le compte rendu de la représentation de *Claudie*, jouée au théâtre des Célestins à Lyon, dans la *Revue et Gazette des théâtres* [8].

Il s'éteint à Saint-Cyr-au-mont-d'Or, le 2 mai 1865. L'un de ses témoins de décès n'est autre que son confrère Aimé Drian, également préparateur au muséum de Lyon ; il est peut-être décédé au domicile de ce dernier puisque Vachet (1910) indique qu'il est mort à « Saint-Cyr, chez un ami ». Le deuxième témoin est Jean Moussier, médecin, beau-père de Jean Damiron, légateur d'une collection ornithologique au muséum de Lyon [9].

Il figure dans les « Lyonnais dignes de mémoire » d'Auguste Dériard (Dériard & Dériard, 1890 : 399 [« Perret de Graix »]), ainsi que dans « Nos Lyonnais d'hier » de l'abbé Vachet

1. Archives municipales de Lyon (AML), Lyon, division du Nord, Naissances (1799).

2. AML, Lyon, Mariages (1831).

3.AML, Lyon, Naissances (1836), acte n°3679.

4. M. Alexandre sera nommé plus tard aide-anatomiste et s'occupera de la galerie d'anatomie comparée.

5. AML, 78WP017, lettre de Claude Jourdan au maire, 2 août 1835.

6. Archives du département du Rhône (ADR), 4T265, arrêté du maire pour la nomination de Perret comme gardien de la galerie de zoologie et aide-préparateur du muséum d'histoire naturelle, 25 janvier 1836.

7. AML, 78WP017, lettre de Claude Jourdan au sénateur du Rhône, 27 octobre 1859.

8. *Revue et Gazette des théâtres*, 6 mars 1851. Voir « George Sand, Correspondance 1851 [partie 2], Correspondance, tome X, janvier 1851 – mars 1852 ». Editions de Lubin, p. 103-192. Paris, Classiques Garnier, 2013.

9. La collection Damiron est entrée au musée en 1916.

(Vachet, 1910 : 288 [« Perret de Graix »]) qui résume l'unique notice nécrologique qui a été faite à son sujet (Anonyme, 1865). Celle-ci est signée des initiales « J.D. ». Il est décrit comme un « *homme simple, modeste, utile ; [un] savant aimé de tout le monde mais pauvre et insouciant [qui] ne connaissait que ses insectes et ses livres* ».

L'entomologie

S'il n'a rien publié, Perret de Graix a fait de nombreuses découvertes et a considérablement enrichi la collection d'insectes du muséum de Lyon (Anonyme, 1865 ; Vachet, 1910), en particulier dans les groupes les moins étudiés. Son biographe anonyme écrit : « *il n'a laissé aucune trace pour transmettre le fruit d'une grande mémoire, d'une profonde érudition, d'une rare aptitude à l'entomologie* ».

Il parcourt les environs de Lyon, le Pilat, le Bugey à ses heures perdues et les vacances, notamment en Provence, sont l'occasion pour lui de faire ample récolte d'insectes.

Le musée lui donne également l'opportunité de voyager et de collecter des spécimens. De nombreuses missions ont été effectuées pour rapporter des insectes, à la fois pour compléter la collection générale d'insectes et pour fournir au cours de la faculté des Sciences le matériel nécessaire aux démonstrations. Ainsi, en 1837, il rapporte pas moins de 850 individus de Diptères, Coléoptères et Hyménoptères provenant de la Grande Chartreuse [10]. Les missions se succèdent durant trois décennies, dans les environs de Lyon, le Bugey, la Grande Chartreuse, l'Ardèche, la Drôme, la Savoie, le Faucigny, la Suisse, à Paris et dans le Midi.

Il semble s'être assez peu intéressé aux coléoptères et pas du tout aux papillons, soit les deux ordres d'insectes habituellement les plus recherchés et collectionnés. Au contraire, ce sont les autres ordres, les hyménoptères, les diptères et les ordres dits mineurs qui retiennent son attention ; les aspects biologiques, le parasitisme, les insectes des galles, les curiosités l'intéressent particulièrement.

En septembre 1859 [11], par exemple, il récolte des chrysalides de *Gnophos* et récupère les *Chalcis* qui s'en échappent. En avril 1860, il collecte des insectes à Hauteville dans le Bugey : des chalcidiens du genre *Sphecigaster*, des *Biorrhiza* éclos d'une galle obtenue de la racine d'un hêtre et un *Keroplatus testaceus*, un diptère peu courant, vivant aux dépens de champignons. En avril 1862, en marge de ses collectes paléontologiques pour Jourdan, il récolte un autre diptère fongivore, *Asindulum nigrum*. En octobre 1862, il fait don d'une galle causée par le puceron du térébinthe.

L'acquisition en 1859 [12] d'une collection de pucerons (« hémiptères polygynes ») avec leurs galles auprès du marchand-naturaliste Jean-Baptiste Coïnde, a peut-être été encouragée par Perret de Graix qui affectionnait particulièrement les Aphididés.

Ce qu'il reste en collection aujourd'hui est probablement très parcellaire et souvent en mauvais état (**Figs. 1-2**) : des spécimens isolés, issus de ses diverses excursions et placés en collection générale ; une collection de punaises des environs de Lyon et de Marseille ; une série de pucerons, psylles, parasites divers, mélangés en partie avec des spécimens d'Eugène Foudras ; une autre de mallophages (poux des oiseaux) récoltés sur diverses espèces aviaires ; une collection d'insectes thysanoures et collemboles. L'ancienne collection générale des diptères et des hyménoptères comprend un grand nombre de spécimens récoltés par Perret de Graix, reconnaissables à l'écriture des étiquettes et aux localités d'où ils proviennent (Marseille, Hauteville, Celles-les-Bains, ...), localités mentionnées dans le journal d'entrée du musée.

10. AML, 78WP017, état des frais d'un voyage en Grande Chartreuse par M. Perret, 15 février 1838.

11. Tous les exemples donnés sont tirés directement des spécimens en collection.

12. Arch. CCEC, journal d'entrée, année 1859.



Fig. 1. Collection de pucerons, de psylles et d'insectes divers.



Fig. 2. Collection d'hyménoptères.

Perret de Graix n'a laissé aucune note publiée de ses observations pourtant nombreuses. Il est rarement cité par ses confrères et ses relations avec les autres entomologistes sont mal connues. Il est possible d'en citer quelques-uns et particulièrement Eugène Foudras qui le comptait dans son cercle d'amis (Mulsant, 1860).

La zoologie

En dehors des insectes, Perret de Graix s'est s'intéressé à tous les groupes d'invertébrés surtout marins. Alors que presque aucun lot en collection ne porte son nom, il semble avoir substantiellement contribué à l'enrichissement du musée par ses collectes. Dans un courrier au maire, Claude Jourdan disait : « *M. Perret [est] l'un de nos plus anciens employés, auquel nous devons nos principales richesses, non-seulement en entomologie, mais encore dans toutes les autres grandes classes d'animaux articulés* » [13].

En 1841, il effectue un voyage de vingt jours pour la récolte d'invertébrés marins dans les rades de Marseille et de Toulon [14] ; il y retourne en avril 1857 [15] « *pour recherches et collections d'Entozoaires et d'épisoés* » ; en juin 1862, il récolte des Annélides dans les environs de Saint-Chamas et de Marseille ; en août de la même année, il voyage dans le midi de la France jusqu'à l'étang de Berre pour récolter divers animaux marins. D'après les spécimens d'insectes qu'il a rapportés de Marseille, il semble y être allé régulièrement les étés, en dehors de ses missions, et il est probable qu'il ait profité de ses séjours pour récolter des invertébrés.

Dans les collections du musée, et contrairement aux insectes, il n'est pas facile de trouver la trace d'animaux récoltés par Perret de Graix car les étiquettes ont été faites par Jourdan, sans indication de date ou de provenance précise ; les spécimens ont été fondus en collection générale en même temps que les spécimens achetés auprès de naturalistes-marchands, comme Dégreaux. En faisant le récolement des objets de ces marchands dont il existe parfois des listes, il serait possible de considérer que les spécimens restants, provenant de Nice, Marseille ou Toulon, et munis d'une étiquette de la période Jourdan, aient été récoltés par son aide-naturaliste. Une fiole contenant un ver parasite de l'âne, attribuable à la collection d'Eugène Foudras, porte l'indication de son fournisseur : « M. Perret », qui ne peut être que Perret de Graix, au vu du spécimen collecté (**Fig. 3**).



Fig. 3. Ver parasite pris dans le caecum d'un âne. M. Perret.

13. AML, 78WP017, lettre de Claude Jourdan au sénateur du Rhône, 27 octobre 1859.

14. AML, 78WP017, état des frais du voyage fait par Mr Jourdan (...) sur les côtes méditerranéennes près Marseille et Toulon, 8 octobre 1841.

15. Arch. CCEC, journaux d'entrée, années 1857 et 1862.

Comme pour les insectes, Perret de Graix semble s'être intéressé principalement aux groupes « inférieurs » ou moins connus. On ne lui connaît pas de collecte de coquilles par exemple ; en revanche, on trouve en collection des vers trématodes, des gordiens, des protostomiens, des araignées et divers petits animaux conservés le plus souvent dans des tubes de verre (**Fig. 4-5**).

En 1863, il vend au musée une collection très variée d'animaux dont beaucoup d'animaux exotiques dont on ignore comment il se les est procurés : « hydrelles sur fucus » du Mexique ; divers genres de mollusques, de crustacés, de scorpions et de myriapodes, certains venant d'Algérie, d'autres du Brésil ; un « épizoé » d'Algérie, le philoptère de l'Autruche ; des chenilles de divers pays, surtout d'Asie ; trois « coques ovariennes » de blattes ; une longue série d'amphibiens, de reptiles de divers pays ; des mammifères dont un « dauphin en chair ». Il est difficile de savoir si ces collections lui appartenaient en totalité ou s'il a seulement fait l'intermédiaire auprès d'un vendeur. Si ces collections sont bien les siennes, ce qui semble être le cas d'après la mention portée dans le journal d'entrée, alors il était un naturaliste pour le moins éclectique.

La paléontologie

Collecter des échantillons est l'une des principales activités de Claude Jourdan qui effectue jusqu'à une dizaine de voyages ou courses chaque année, des voyages qui peuvent durer plusieurs semaines ou mois, seul ou accompagné de ses aides-naturalistes. Perret de Graix a été l'accompagnateur de Jourdan à de nombreuses reprises dans ses missions de recherches paléontologiques pour l'accroissement des collections du bassin du Rhône, dans des sites connus des naturalistes amateurs de fossiles : La Voulte et Celles-les-Bains, Gannat, Saint-Fortunat, La Grive-Saint-Alban etc. Ces fossiles devaient servir de référence pour la détermination et les plus beaux exemplaires être exposés dans la galerie. Perret de Graix semble avoir développé, au contact de Jourdan, un certain goût pour la paléontologie. En septembre 1850 [16], il cède au musée une collection de roches de la région de Die, de Crest et de Lamure, ainsi qu'une série de végétaux fossiles de Peychagnard, un ancien site houiller datant du Stéphanien. Il récolte au gré des missions de recherches paléontologiques, de nombreux fossiles issus des molasses marines des Bouches-du-Rhône.





Figs. 4-5. Collection de tubes en verre contenant divers invertébrés (en haut) et de vers (en bas).

Il fait entrer d'importantes collections paléontologiques dont il avance une partie des frais ou qu'il achète lui-même en totalité : collection de poissons de l'Allier, collection des faluns de Touraine, ossements de *Palaeotherium*, *Deinotherium*, Mastodontes, *Hipparion* etc.

16. Arch. CCEC, journal d'entrée, année 1850.



Fig. 6. *Lecanora repanda* – Marseille, Montredon, topotype, échantillon collecté par Perret de Graix (44003488).

La botanique

Il n'est pas connu que Perret de Graix ait rassemblé des herbiers ; cependant, en janvier 1863 [17], il vend au musée une « collection de plantes sèches » dont plusieurs genres exotiques ; il n'y a pas d'indications qui permettraient de savoir s'il s'agit de ses propres collectes ou s'il a servi d'intermédiaire, et cette collection semble avoir disparu. Ce qui est certain, c'est qu'il a développé un intérêt prononcé pour une botanique utilitariste, en lien avec les insectes cécidogènes, mycophages ou phytophages qu'il étudiait. Les seuls échantillons végétaux que nous avons de lui sont des lichens de l'espèce *Lecanora repanda* [= *Dirinia ceratoniae*] pris en septembre 1859 dans la localité type à Marseille, Montredon [18]. (**Fig. 6**)

17. Arch. CCEC, journal d'entrée, année 1863.

18. Ces spécimens étaient notés d'origine inconnue dans Audibert & Neyton (2019).

Conclusion

Joseph Perret de Graix, figure oubliée de l'histoire des sciences naturelles, a été un collaborateur précieux de Claude Jourdan : il l'a accompagné dans nombre de ses excursions, l'a assisté dans ses expérimentations (vers à soie du chêne), lui a fourni le matériel de ses cours, et a rempli très souvent le rôle de commissionnaire pour les acquisitions du musée. Il a donné ou cédé de nombreux spécimens dans des groupes variés, mais son nom n'est presque jamais indiqué, ce qui n'a pas aidé à son identification. Il reste une figure intéressante qui s'est passionné pour les animaux les plus humbles : les diptères, les pucerons, les vers… mais jugés dignes d'intérêt et d'étude.

Références bibliographiques

Anonyme [J. D.], 1865. Joseph-Marie Perret de Graix. Entomologiste. *Revue du Lyonnais*, 31: 63-64.

Audibert C., 2017. « J comme Jourdan [Claude Jourdan et la sériciculture] ». *In* : collectif, *Collection soyeuse. Abécédaire libre d'un monde en soie n°2. R comme routes*. Vaulx-en-Velin, Silk me Back, 272 p.

Audibert C. & Neyton L., 2019. Note sur quelques collections cryptogamiques au musée des Confluences (Lyon). *Colligo. Histoire(s) de collections*, 2(2) : 3-8.

Clary J., Allemand R. & Richoux P., 1988. L'école entomologiste lyonnaise du XIXe siècle. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 57(9) : 287-293.

Dériard J. & Dériard L., 1890. *Antoine-Auguste Dériard. Sa vie intime ses travaux scientifiques & littéraires et le résumé analytique de ses biographies des Lyonnais dignes de mémoire nés à Lyon ou qui y ont acquis droit de cité*. Lyon, Impr. Pitrat Ainé, v-lix, 436 p.

Guérin-Méneville F.-E., 1855. Sur le ver à soie du chêne et son introduction en France, travail lu à l'Académie des Sciences, dans sa séance du 28 mai 1855. *Revue et magasin de zoologie pure et appliquée*, 18(3) : 294-301.

Mulsant E., 1860. Notice sur Antoine-Casimir-Marguerite-Eugène Foudras. *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, 6 : 1-22, portr.

Vachet A. (abbé), 1910. *Nos lyonnais d'hier : 1831-1910*. Lyon, chez l'auteur, aux Chartreux, maison des missionnaires, v-ix, 392 p.



Colligo

Rédacteur en chef

Cédric Audibert
20, rue de la Maladière - 26240 Saint-Vallier
cedric.audibert@gmail.com

n°4, fascicule 1

Achevé d'imprimer en juillet 2021

ISSN : 2646-3679

www.revue-colligo.fr

Image de 1e de couverture : Castniidae du musée des Confluences (Lyon) © Harold Labrique.
Image de 4e de couverture : Lepidotes elvensis (Blainville, 1818), Toarcien inférieur, découvert en 1883 entre Saulx et Creveney (Haute-Saône) © Arnaud Brignon.